UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES LETTRES, ARTS ET SCIENCES HUMAINES (FLASH)

ECOLE DOCTORALE PLURIDISCIPLINAIRE "Espaces, Cultures et Développement"

LABORATOIRE Pierre PAGNEY, CLIMAT, EAU, ECOSYSTEMES ET DEVELOPPEMENT (LACEEDE)

Thèse de Doctorat unique de Géographie

Option : Gestion de l'Environnement

LES STRATEGIES COMMUNAUTAIRES D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : CAS DES BOIS SACRES DANS L'AIRE SOCIOCULTURELLE MOAAGA DU BURKINA FASO

Présentée et soutenue par Augustin KABORE

Pour obtenir le grade de Docteur de l'Université d'Abomey-Calavi (Bénin).

Sous la direction de :

Michel BOKO

Professeur titulaire, Faculté des Lettres, Arts et Sciences de l'Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

et de Tanga Pierre ZOUNGRANA

Maître de conférences, Unité de Formation et de Recherche en Sciences Humaines de l'Université de Ouagadougou (Burkina Faso)

Jury composé de :

Président :

Rapporteur :

Examinateurs :

Date de la soutenance :

DEDICACE

- ✓ *A mon épouse, Nebnoma Evélyne, décédée le 25 décembre 2009. Tu as tant souffert pour la famille pour ne pas voir l'aboutissement de cette thèse. Que la terre te soit légère ! Nous garderons de toi l'amour et la rigueur dans l'éducation de nos enfants ;*

- ✓ *A nos enfants, Wendtoudassida Pamelha et Wendkouni Ange Cédrick, pour avoir enduré tant de souffrance morale à leur âge. Que cette souffrance soit pour vous une source d'inspiration dans votre vie !*

REMERCIEMENTS

La présente thèse est la concrétisation d'une longue ambition professionnelle. Je ne serai pas juste envers moi-même et envers la société si au terme de ce travail, je n'exprime pas toute ma reconnaissance aux différents acteurs qui ont œuvré à sa réalisation :

Au Professeur Michel BOKO, mon Directeur de thèse et Directeur de l'Ecole Doctorale Pluridisciplinaire de la Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines de l'Université d'Abomey-Calavi du Bénin. Véritable artisan, il a su m'encourager et soutenir mon projet de thèse. Je vous prie de trouver par ce canal l'expression de ma profonde reconnaissance et de tous mes remerciements ;

Au Professeur Tanga Pierre ZOUNGRANA, mon co-directeur de thèse. Il a fallu votre soutien constant pour que je ne rebrousse pas chemin. J'ai envers vous une grande dette de gratitude ;

A la Coopération française à travers sa représentation au Burkina Faso, pour avoir financé tous mes séjours d'alternance, mon inscription administrative et académique à l'Université d'Abomey-Calavi ;

A "African Climate Change Fellowship Programm" (ACCFP) pour m'avoir accordé une bourse doctorale salvatrice d'une année qui a permis l'acquisition de tout le matériel de travail et la réalisation des travaux de terrain. A tous ses gestionnaires (START, IRA, ASS, CRDI, DFID), qu'ils acceptent l'expression de ma profonde gratitude ;

Au Centre International de Recherches Forestières (CIFOR), pour m'avoir accepté dans le cadre du protocole d'accord avec le Programme ACCFP START pour la réalisation de mes travaux. Je salue sa réelle implication et sa détermination qui ont agrémenté mon séjour. Je ne saurai oublier l'appui du Coordonnateur et de son équipe. La supervision de mes travaux par Dr. Monica IDINOBA et du Dr. Maria BROCKHAUS durant leur présence au CIFOR m'ont été d'un intérêt particulier ;

Au Docteur Mathieu BADOLO, Directeur Général de l'Institut d'Applications et de Vulgarisation en Sciences (IAVS) et toute son équipe pour l'appui scientifique inestimable. Votre courtoisie et votre humilité ont beaucoup favorisé mon intégration ;

A Messieurs Paul DJIGUEMDE et Attina LANKOANDE, respectivement Directeur Régional de l'Environnement et du Cadre de Vie de la Région du Centre-Sud et du Nord, pour leur prompte réaction à mes multiples sollicitations ;

A Messieurs Joseph NOUGTARA et Bienvenue TRAORE, respectivement Directeur Provincial de l'Environnement et du Cadre de Vie du Bazèga et du Yatenga, pour avoir mis à ma disposition leurs agents (Sié Cléophas KAMBOU et Nalo NOUMA) pour mes travaux terrain dans les différents départements ;
Au Naaba Kiiba, roi du Yatenga et au Goungha naaba Tanga, Ministre de la Cavalerie du Mooro Naaba, Chef du quartier Goughin de Ouagadougou, pour leur grandeur d'esprit, leur franche collaboration et l''intérêt qu'ils accordent à la tradition ;

A la famille de feu Naba Boulga, alors Chef du village de Seloghin pendant nos enquêtes. La disponibilité du chef à ouvrir grandement les portes de son palais et à mobiliser la population pour les différents entretiens, restent inoubliables. Que son âme repose en paix !

Aux populations laborieuses des villages de Seloghin (Kombissiri) et Teonsgo (Séguénéga). Votre réelle collaboration a permis la collecte des données pour la réalisation de ce travail. Je garde de vous des communautés rurales pauvres mais qui se battent ardemment contre les hostilités de la nature ;

A l'ensemble du personnel du Secrétariat Permanent du Conseil National pour l'Environnement et le Développement Durable (SP-CONEDD). Ma pensée va particulièrement à Monsieur Mamadou HONADIA, Secrétaire Permanent. La sagesse de vos conseils et votre soutien durant mon passage au SP-CONEDD traduisent votre grandeur d'esprit ;

A Monsieur Alain Edouard TRAORE et Madame OUEDRAOGO B. Delphine. Je vous dis simplement merci. Je vous reste redevable ;

A toute ma famille qui m'a toujours encouragé dans cette initiative. Je ne saurai oublier l'appui multiforme de mon grand-frère Pascal KABORE, à l'Autorité du Bassin du Niger ;

A toute l'équipe du laboratoire Pierre Pagney de l'Ecole Doctorale Pluridisciplinaire de la FLASH de l'Université d'Abomey-Calavi. Je ne saurai oublier de si tôt l'ambiance chaleureuse avec le Pr. Constant HOUNDENOU, les docteurs Euloge OGOUWALE, Vincens, Ibouraïma Fidèle YABI, Henri TOTIN, Cyr Gervais ETENE. Vos critiques constructives ont contribué à réajuster le sujet de recherche et à améliorer la qualité de mon travail ;

A mes amis du CIFOR, Yacouba, Nogues, Bruno, Mawa, Yamsis, Placide, etc. L'ambiance dans les débats sur l'actualité nous réconfortait chaque matin et laissait dissiper nos difficultés.

SOMMAIRE

DEDICACE _____ **i**

REMERCIEMENTS _____ **iii**

SOMMAIRE _____ **v**

LISTE DES ABREVIATIONS ET DES SIGLES _____ **vi**

AVANT PROPOS _____ **vii**

RESUME _____ **viii**

SUMMARY _____ **ix**

INTRODUCTION GENERALE _____ **1**

PREMIERE PARTIE : LE CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE _____ **4**

CHAPITRE PREMIER : REVUE DE LITTERATURE, PROBLEMATIQUE, CLARIFICATION CONCEPTUELLE ET CONTEXTE D'ETUDE _____ 6

CHAPITRE DEUXIEME : L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET HUMAIN DE LA ZONE D'ETUDE _____ 41

Conclusion partielle _____ **77**

DEUXIEME PARTIE : LA VULNERABILITE DU SYSTEME BOIS SACRE-POPULATION LOCALE A LA VARIABILITE CLIMATIQUE _____ **78**

CHAPITRE TROISIEME : LA CARACTERISATION DES BOIS SACRES _____ 80

CHAPITRE QUATRIEME : LES IMPACTS ET LA VULNERABILITE DU SYSTEME BOIS SACRE-POPULATION LOCALE A LA VARIABILITE CLIMATIQUE _____ 94

Conclusion partielle _____ **114**

TROISIEME PARTIE : LES STRATEGIES ET LES SCENARIOS COMMUNAUTAIRES D'ADAPTATION DU SYSTEME BOIS SACRE-POPULATION LOCALE A LA VARIABILITE CLIMATIQUE _____ **116**

CHAPITRE CINQUIEME : LES DISPOSITIFS ET LES MESURES COMMUNAUTAIRES ACTUELS ET FUTURS D'ADAPTATION A LA VARIABILITE CLIMATIQUE _____ 118

CHAPITRE SIXIEME : LA CONSTRUCTION DE SCENARIOS COMMUNAUTAIRES D'ADAPTATION DU SYSTEME BOIS SACRE-POPULATION LOCALE A LA VARIABILITE CLIMATIQUE _____ 140

Conclusion partielle _____ **156**

CONCLUSION GENERALE _____ **157**

BIBLIOGRAPHIE _____ **163**

ANNEXES _____ **173**

LISTE DES FIGURES, PHOTOS, TABLEAUX ET ANNEXES _____ **174**

TABLE DES MATIERES _____ **213**

LISTE DES ABREVIATIONS ET DES SIGLES

ACCFP	:	African Climate Change Fellowship Programm
ADECUSS	:	Association pour le Développement Economique, Culturel et Social de Séguénéga
AAS	:	Académie Africaine des Sciences
BDOT	:	Base de Données d'Occupation des Terres
CES/DRS	:	Conservation des Eaux et Sols/Défense et Restauration des Sols
CIFOR	:	Center for International Forestry Research
CSPS	:	Centre de Santé et de Promotion Sociale
CONACILSS	:	Conseil National du Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
CRDI	:	Centre de Recherche pour le Développement International
DDIRU	:	Département pour le Développement International du Royaume Uni
DGPSE	:	Direction Générale de la Prévision et des Statistiques de l'Elevage
DPSAA	:	Direction de la Prospective et des Statistiques Agricoles et Alimentaires
DRAHRH	:	Direction Régionale de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques
DPRA	:	Direction Provinciale des Ressources Animales
FEM	:	Fonds pour l'Environnement Mondial
GPS	:	Global Positioning System
IAVS	:	Institution d'Application et de Vulgarisation en Sciences
IGB	:	Institut Géographique du Burkina
INSD	:	Institut National de la Statistique et de la Démographie
IRA	:	Institute of Ressources Assessment, Université de Dar es Salam (Tanzanie)
MAB	:	Man and Biosphere
MAHRH	:	Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques
MEE	:	Ministère de l'Environnement et de l'Eau
MECV	:	Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie
PANA	:	Programme d'Action National d'Adaptation à la variabilité et aux Changements Climatiques
PCD	:	Plan Communal de Développement
PDRDP/B-K	:	Projet de Développement Rural Décentralisé et Participatif/Bazèga-Kadiogo
PFNL	:	Produit Forestier Non Ligneux
REEB		Rapport sur l'Etat de l'Environnement au Burkina Faso
RGPH	:	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
START	:	System for Analysis, Research and Training
TroFCCA	:	Tropical Forests and Climate Change Adaptation
ZAT	:	Zone d'Appui Technique

AVANT PROPOS

La problématique du changement climatique constitue le défi majeur du 21ème siècle pour l'humanité en général et pour le continent africain en particulier au regard de son extrême vulnérabilité. Cette situation l'est davantage pour l'Afrique subsaharienne déjà confrontée depuis des décennies à d'énormes contraintes de développement. On peut citer entre autres la dégradation des terres et son corollaire de paupérisation des populations surtout en milieu rural, les maladies de tous genres, les conflits sociaux et leurs conséquences sur les relations humaines et sur les ressources humaines, la gouvernance politique et environnementale, etc.

Au Burkina Faso, comme partout ailleurs en Afrique de l'Ouest, la problématique des changements climatiques est à ses premières tentatives de prise en compte dans les politiques et stratégies sectorielles de développement. Si elle revêt plusieurs appréhensions, la question de variabilité climatique et d'adaptation relève du vécu des communautés dans les pays sahéliens. Si les approches quantitatives du changement climatique sont légions à travers la construction de modèles, force est de reconnaître qu'elles présentent des limites dans le contexte sahélien à cause de la variable pluviométrie. Face à une telle réalité, une approche communautaire paraît utile, non seulement pour compléter l'approche quantitative et surtout donner une lecture communautaire du changement climatique.

La présente recherche s'inscrit dans une vision de recherche action/développement avec une approche communautaire. Cette lecture devrait permettre d'aider les communautés locales à identifier leurs propres parcours ou processus d'adaptation aux impacts actuels et futurs du changement climatique, sans compromettre leurs besoins légitimes de développement. Autrement dit, comment ce " sida environnemental" est compris et géré au sein des communautés locales ?

Le choix des bois sacrés pour cerner la dynamique temporelle des stratégies communautaires d'adaptation à la variabilité climatique n'est pas un fait du hasard. En effet, il est établi que la gestion des bois sacrés repose sur un dispositif institutionnel local qui existe depuis fort longtemps dans les villages. Le caractère sacré a favorisé probablement la conservation de ce dispositif suivant les générations. Ceci constitue un atout et un cadre permanent d'exploration des stratégies communautaires et surtout de l'ingéniosité utilisée pour s'adapter aux aléas climatiques.

Le présent travail de recherche s'est déroulé sous la forme d'une co-direction. Il s'inscrit dans le cadre d'un partenariat sud-sud, entre le laboratoire Pierre Pagney, climat, eau, écosystèmes et developpement (LACEEDE) de la Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines (FLASH) de l'Université d'Abomey-Calavi et le laboratoire Géo-CFID de l'Unité de Formation et de Recherche en Sciences Humaines de l'Université de Ouagadougou.

RESUME

Les formations naturelles au Burkina Faso sont soumises à différentes transgressions d'ordre socio-économique, politique, climatique, etc. La situation d'ensemble de dégradation des terres met en relief les défrichements annuels et les conséquences des sécheresses répétitives. Cependant, malgré l'état de dégradation constatée, il existe depuis fort longtemps des formations de bois sacrés dans les différentes zones climatiques. Ils ont toujours été considérés comme des lieux de rites et de cultes dans de nombreuses communautés du Burkina Faso.
Il est alors probable que les populations locales développent des stratégies d'adaptation au fil du temps pour entretenir un lien culturel étroit avec leurs bois sacrés.
Pour cerner les contours d'une telle problématique, un travail de recherche sur le sujet a porté sur l'aire socioculturelle moaaga du Burkina Faso. Cet espace s'étend de la zone soudano-sahélienne au sud à la zone sahélienne au nord où les communautés épousent la même organisation spatiale, politique et sociale.

L'objectif global de la recherche est d'analyser les stratégies d'adaptation développées par les communautés locales dans le cadre de la gestion des bois sacrés en réponse à la variabilité climatique.
On a privilégié l'approche à l'échelle locale en choisissant deux villages : Seloghin en zone soudano-sahélienne dans la commune de Kombissiri (province du Bazèga dans la région du Centre-sud) et Teonsgo en zone sahélienne dans la commune de Séguénéga (province du Yatenga dans la région du Nord).

L'analyse des résultats permet de conclure que les bois sacrés sont vulnérables à la variabilité climatique. Si les communautés locales de Seloghin ont identifié les sécheresses répétitives et les vagues de chaleur comme les risques climatiques qui affectent les bois sacrés à travers les biens et services qu'ils leur offrent, à Teonsgo, ce sont plutôt les sécheresses récurrentes et les vents violents qui sont indexés. Il ressort dans l'ensemble que les arbres, l'eau, la santé/la protection communautaire et l'alimentation sont les biens et services actuels des bois sacrés les plus touchés par les risques climatiques identifiés.
Des actions physiques de DRS/CES sont développées dans les bois sacrés et le dispositif institutionnel local est ouvert à d'autres acteurs (notamment du niveau décentralisé, déconcentré et des projets au développement). Ce potentiel d'appropriation de l'innovation par les communautés dans un contexte de variabilité climatique est soutenu par des théories qui postulent que tout changement se réalise sous le coup de la nécessité, de la présence de vecteurs favorables et d'une réceptivité du milieu culturel.

Au regard de la faible capacité d'adaptation des communautés locales, un processus de préparation à faire face aux impacts des changements climatiques est alors une nécessité et devrait être résolument participatif. Dans l'optique d'une orientation à la décision, des stratégies communautaires d'adaptation ont été proposées.

Mots clés : bois sacré - stratégie communautaire - adaptation - changement climatique - aire socioculturelle moaaga - Burkina Faso

SUMMARY

The natural formations in Burkina Faso are submitted to different socio-economic, political, climatic transgressions, etc. The whole state of lands' degradation highlights the annual clearings and the consequences of repetitive droughts. Nevertheless, despite the state of degradation observed, there are since a long time formations of sacred woods in the different climatic zones. They have always been considered as rite and worship places in numerous communities in Burkina Faso.
It is therefore likely that local populations develop adaptation strategies in order to establish a close cultural link with their sacred woods. To address such an issue, a research work on the mooaga socio-cultural area of Burkina Faso has been carried out. This space stretches from the Sudano-sahelian zone in the South to the Sahelian zone in the North where the communities espouse the same spatial, political and social organization.

The targeted goals through this research are to assess the vulnerability of sacred woods to climate risks, current and projected impacts of climate variability on the sacred woods, to determine developed current strategies and community strategies of adaptation and eventually, to set up community scenarios of adaptation of the local sacred-population system to climate variability.
The local scale has been privileged in order to go thoroughly into the reflection through the choice of a village in each climatic zone. The village of Seloghin in the commune of Kombissiri (province of Bazega in the Centre-south region) and the village of Teonsgo in the commune of Séguénéga (Province of Yatenga in the North region).

The analysis of results permits to conclude that sacred woods are vulnerable to climate variability. If local populations of Seloghin have identified repetitive droughts and heat waves and climate risks that affect the sacred woods through the goods and services that offer to them, in Teonsgo, it is rather the recurring droughts and gales that are identified. In a nutshell, trees, water and food health/protection and food are the most affected current goods and services of sacred woods by identified climate risks.
Physical actions of DRS/CES (Soils Defense and Restoration/ Waters and Soils conservation) are developed in the most affected sacred woods. Then, the opening of a local institutional design to other actors (notably at the decentralized, devolved level, and development projects) is major initiatives contributing to the viability of sacred woods.

In view of the low capacity of local community adaptation, a process of preparedness to tackle climate changes impacts is therefore a necessity and should be resolutely participatory. For an orientation to decision-making, community strategies of adaptation have been proposed.

Key words : Sacred wood - community strategy - adaptation - climate change - moaaga socio-cultural area - Burkina Faso

INTRODUCTION GENERALE

Ce travail de recherche s'inscrit dans un contexte de changement climatique, une des plus grandes préoccupations actuelles de la planète terre. Face à un développement déjà semé d'embûches, les Etats africains doivent encore composer avec cette nouvelle donne dont les conséquences pourraient compromettre leurs efforts. Une compréhension du phénomène de changement climatique, les impacts potentiels et la vulnérabilité des écosystèmes naturels et humains sont entre autres des centres d'intérêt des pays africains.

A l'image des pays d'Afrique au sud du Sahara, la perception communautaire du changement climatique se traduit essentiellement au Burkina Faso par la variabilité climatique. Selon le Ministère de l'Environnement et de l'Eau (MEE, 2002), les tendances suivantes sont indiquées :

- une nette régression de la pluviométrie annuelle au cours de la période 1961-2000 par rapport à celle enregistrée au cours de la période 1931-1960 ;
- un très fort taux d'évapotranspiration sur l'ensemble du territoire national, principalement au cours de la période allant de 1931 à 1981 ;
- une tendance, sur l'ensemble du territoire, à une plus grande aridification surtout au cours des 40 dernières années (1961-2000) ;
- en 1980, les arbres morts sur pied avaient atteint en moyenne, 4,20% pour la zone nord-soudanienne et plus de 10% pour le Sahel où de nombreux peuplements (*Acacia raddiana*, *Pterocarpus lucens*, *Dalbergia melanoxylon*, *Balanites aegyptiaca* et *Adansonia digitata*) subissent un dépérissement inquiétant ;
- les écosystèmes naturels subissent une dynamique liée d'une part aux variations du climat (sécheresses persistantes) et, d'autre part à l'action anthropique (feux de brousse, prélèvements excessifs des ressources biologiques, agriculture itinérante, surpâturage, etc.).

Malgré les dégradations constatées des écosystèmes, il existe au sein des communautés des îlots ou des reliques forestières, bien marqués. Ce sont les bois sacrés. Ils sont constitués de bois, d'îlots de forêts, de savanes, de steppes, réservés aux cérémonies

traditionnelles et aux rituels magico-religieux. Ils sont un héritage des générations fondatrices des communautés autochtones africaines et ont une valeur qui les rend dignes de protection à n'importe quel prix (Esoh, 2001). Il y a une intimité entre les populations et la « forêt », si profonde au point de fournir un fonds identitaire et « civilisationnel » (Poda, 1998).

A la lumière de ce contraste, plusieurs questions peuvent être posées.

- ✓ quels types de relations existent entre les populations et les bois sacrés, et qui peuvent expliquer une telle protection particulière ?
- ✓ quelle est la vulnérabilité des bois sacrés à la variabilité climatique et quels sont les impacts actuels et projetés ?
- ✓ quelles sont les stratégies communautaires développées par les communautés locales pour faire face aux changements ?

C'est face à de tels questionnements que le projet de recherche intitulé **" les stratégies communautaires d'adaptation au changement climatique : cas des bois sacrés dans l'aire socioculturelle moaaga du Burkina Faso"** se justifie.

L'approche de travail dans une même aire socioculturelle (le Moogo) du Burkina Faso répond à un souci de pouvoir généraliser les résultats obtenus dans un espace culturel relativement "homogène". Le choix de deux villages pour l'étude, l'un dans la zone soudano-sahélienne (village de Seloghin) et l'autre dans la zone sahélienne (village de Teonsgo) traduit une volonté de corrélation entre les stratégies communautaires d'adaptation et les zones climatiques d'appartenance.

La thèse est structurée en trois grandes parties. **La première partie** concerne le cadre théorique et méthodologique de la recherche et comprend deux chapitres. Le premier chapitre présente la revue de littérature, la problématique, la clarification des concepts et l'approche méthodologique adoptée. Le deuxième chapitre donne des indications sur l'environnement humain et physique de l'aire socioculturelle moaaga du Burkina Faso.

La deuxième partie présente la vulnérabilité du système bois sacré-population locale à la variabilité climatique. Elle est structurée en deux chapitres. Le premier chapitre présente une caractérisation des bois sacrés dans chacun des deux villages d'étude. Le

deuxième chapitre évalue à travers une approche participative communautaire les impacts actuels et anticipés de la variabilité climatique sur les bois sacrés ainsi que leur sensibilité aux risques climatiques actuels et futurs.

La troisième partie traite des stratégies et scénarios communautaires d'adaptation du système bois sacré-population locale à la variabilité climatique. Elle est composée également de deux chapitres. Le premier chapitre développe d'une part les dispositifs et mesures communautaires actuels et futurs d'adaptation à la variabilité climatique et d'autre part présente les besoins communautaires d'adaptation à court et moyen termes aux risques climatiques actuels et futurs. Le dernier chapitre de la troisième partie propose des scénarios communautaires d'adaptation à la variabilité climatique, construits sur la base de scénarios communautaires descriptifs de changement climatique et socio-économiques. Ils présentent des réponses d'adaptation aux impacts résiduels du changement climatique en relation avec les évolutions possibles du couple climat-société dans la zone d'étude.

PREMIERE PARTIE : LE CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE

La première partie du travail est structurée en deux chapitres : Le premier chapitre a trait à une revue de littérature, à la problématique et à la clarification des concepts. Dans cette partie, on fera un état des connaissances sur le sujet de recherche. On va ensuite présenter le contexte de l'étude et la justification, les hypothèses et les objectifs de la recherche. Une clarification des concepts fondamentaux est proposée pour harmoniser les compréhensions. Le dernier point du premier chapitre décrit la démarche méthodologique adoptée à travers les moyens qui seront mis en œuvre pour la collecte et le traitement des données. Le deuxième chapitre traite de l'environnement physique et humain de la zone d'étude. L'environnement physique présente d'une part, les différentes zones climatiques du Burkina Faso et s'attarde sur la dynamique de deux paramètres climatiques, à savoir les précipitations et les températures. D'autre part, une analyse diachronique de l'occupation des terres dans les communes des deux villages d'étude permet de faire des corrélations avec certains paramètres démographiques et climatiques. Le milieu humain aborde la genèse et la formation de l'espace socio-culturel *moaaga*, l'organisation du pouvoir, les lois et les procédures judiciaires, les religions, l'agriculture. On a bouclé ce volet avec la présentation de quelques tendances démographiques actuelles du Moogo.

CHAPITRE PREMIER : REVUE DE LITTERATURE, PROBLEMATIQUE, CLARIFICATION CONCEPTUELLE ET CONTEXTE D'ETUDE

Ce chapitre présente dans un premier temps une revue de littérature sur le sujet de recherche. Dans un second temps, il présente le contexte de l'étude, la justification du sujet, les hypothèses de travail et les objectifs de recherche. Il termine avec une clarification des concepts utilisés.

1.1. L'état des connaissances sur le sujet

La problématique des bois sacrés a été déjà abordée par plusieurs auteurs tant en Afrique qu'à travers le monde sous différents angles à des époques différentes. Pour favoriser une meilleure compréhension des acquis scientifiques y relatifs, l'état des connaissances du sujet est approché sur les faciès d'intérêts pour notre recherche.

1.1.1. Les bois sacrés

Selon Joly (2001), l'origine des bosquets sacrés remonte aux premières croyances et religions des peuples du Paléolithique. La vénération des bosquets a également existé en Perse, en Arabie, en Chine, en Inde et bien d'autres parties du monde. Les Indiens d'Amérique par exemple étaient particulièrement sensibles à la qualité des lieux. Pour eux, la Terre était leur Mère, le Ciel leur Père, et vénérer une montagne, un ruisseau, une forêt, était quelque chose de naturel. Ainsi, dans les montagnes du Caucase, chaque communauté avait son propre bosquet sacré. En Gaule comme dans les îles britanniques, des rituels et des cérémonies étaient célébrés dans des bosquets de chênes sacrés. L'une des raisons invoquées pour la disparition des bosquets en Europe est l'utilisation religieuse de leurs ressources, comme le bois nécessaire pour les sacrifices, la construction de temples, ou sa transformation en objets (statues, crosses, sceptres). Les bois sacrés souffrirent également de l'urbanisation, la construction de bains, stades, gymnases, etc.. Enfin, l'essor des religions dogmatiques comme le christianisme ou l'islam conduisit à l'éradication des pratiques "païennes", et de nombreux bosquets furent abattus. L'américain John Muir, éminent défenseur de la nature, écrivit au 19ème siècle : "*Il n'est pas étonnant que les collines et les bosquets*

furent les premiers temples de Dieu, et plus ils sont détruits pour être transformés en cathédrales et en églises, plus faible et plus loin en devient le Seigneur lui-même."

En Afrique, dans l'Egypte ancienne, le très sacré sycomore et le palmier-dattier avaient une signification importante dans la mythologie et étaient souvent représentés dans l'architecture des temples. On pouvait lire cette inscription sur un tombeau égyptien datant de 1400 av. J.-C. : "*Que chaque jour je puisse marcher sans relâche sur les rives des eaux profondes, que mon âme puisse reposer sur les branches des arbres que j'ai plantés, que je puisse me rafraîchir à l'ombre de mon sycomore*". La tribu Mbeere en Afrique de l'est possédait de nombreux bosquets sacrés dans lesquels il était tabou de couper des arbres. Chevalier (1933), Aubreville (1937) et Jones (1963) avaient déjà été signalés depuis longtemps l'existence des bois sacrés en Afrique.
Il est à souligner que les Conventions de la génération de Rio en 1992 (Convention Cadre sur les Changements Climatiques, Convention sur la Diversité biologique, Convention sur la lutte contre la désertification) ont été pour l'humanité un grand tournant décisif en matière de gestion des ressources naturelles. Bien d'écosystèmes préalablement négligés ont connu un intérêt de plus en plus grandissant de la part de la communauté scientifique. Les bois sacrés d'Afrique, d'Asie et d'Amérique Latine connurent alors un regain d'intérêt particulier pour les scientifiques et les protecteurs de la nature.

Au Burkina Faso, Guinko (1985) dans le cadre de sa contribution à l'étude de la végétation et de la flore du Burkina Faso signale que depuis des temps très anciens, les reliques boisées servent de lieux de culte des fétiches ou de cimetières des « chefs de terre » (responsables coutumiers). Elles sont protégées coutumièrement contre les feux de brousse et la coupe du bois. Juhé-Beaulaton et Roussel (1998) pensent également que les bois sacrés sont conservés jusqu'à présent grâce à leur sacralité. Juhé-Beaulaton et Roussel (2002) dans leur discours sur la chose sacrée, pensent que la dimension première des forêts sacrées est culturelle et identitaire. Ils estiment que ce qui fait patrimoine, c'est-à-dire ce qui est reçu des générations précédentes et qui devra être transmis, en l'état ou plus ou moins enrichi (parfois aussi altéré), c'est moins les ressources naturelles que les constructions identitaires fondées sur l'élément sacré, socle de la cohésion sociale et culturelle. Poda (1998) dans le cadre de ses travaux sur

le sacré et les lieux sacrés dans les villages de Tio et de Nagarpoulou au Burkina Faso a épousé la définition du sacré selon Lallande (1993) où le sacré s'entend au sens d'"amer". Il ne s'agit pas d'"amertume" comme résultat obtenu par l'organe gustatif au contact d'un corps quelconque. L'"amer" a ici exactement le même sens que ce qui selon Lallande "appartient à un ordre des choses séparé, réservé, inviolable ; qui doit être l'objet d'un respect religieux de la part d'un groupe de croyants". L'"amer" s'oppose ici à profane, et implique nécessairement inviolabilité, respect, sous peine de sanction quelconque.

Après un effort de caractérisation des perceptions environnementales anciennes, de la portée écologique des pratiques culturales et culturelles anciennes, Ibo (1997) relève une nuance entre les concepts "bois sacrés" et "forêts sacrées". Pour lui, le "bois sacré" est de création humaine. Il environne une clairière ouverte dans la brousse à l'usage exclusif des épreuves de l'initiation. En tant qu'œuvre humaine donc, le bois sacré se caractérise par une temporalité précise et une certaine mobilité spatiale. Lorsque la communauté est contrainte de renoncer à la pratique d'un culte, soit par emprunt d'un autre culte étranger plus dynamique, soit à l'issue d'un exode, le bois sacré concerné se ferme automatiquement et devient quelquefois même un lieu banal. Aussi, en cas d'abandon d'un site antérieurement habité pour des raisons, par exemple, d'insécurité ou d'épidémies, les habitants peuvent reproduire un nouveau bois sacré. Evidemment, le bois sacré fait donc partie de l'espace vécu d'une communauté humaine donnée.
A la différence du bois sacré, la "forêt sacrée" est perçue comme le lieu mythique d'une première rencontre entre l'ancêtre fondateur et les puissances du lieu et se présente comme une portion de forêt, de dimension généralement très modeste, qui a été épargnée et soigneusement préservée de tout acte de déprédation. La forêt sacrée se distingue donc par son caractère naturel, intemporel, inamovible et, surtout, par sa dénomination. Toujours, selon Ibo, l'émergence des forêts sacrées est d'abord favorisée par le caractère magico-religieux des représentations anciennes de l'environnement. Ainsi, la présence d'une roche, d'un trou sans fond, d'une rivière, d'une espèce animale ou végétale auquel on reconnaît une certaine puissance surnaturelle, entraîne la sacralisation de telle ou telle portion de forêt qui est alors épargnée de peur surtout d'offenser le génie protecteur ou malfaisant qui y réside. Par

exemple, la forêt sacrée du Kolodio du village de Tabagne dans la région de Bondoukou en Côte d'Ivoire, doit son existence à la présence d'un serpent boa. Il y a donc une relation étroite du fait que la mise en place des systèmes de forêts sacrées coïncide avec le processus historique de fondation des villages. L'auteur conclut que l'idée d'une nature (séparée de l'homme) était absente des systèmes de pensée africains. Celle-ci constitue donc l'un des fondements de l'expérience écologique des sociétés africaines, socle sur lequel les politiques "modernes" de protection de la nature devraient s'appuyer pour leur élaboration et leur mise en œuvre.

Cette vision ne semble pas être partagée par certains auteurs. C'est le cas de Juhé-Beaulaton (2005) pour qui, bois sacré, forêt sacrée, est une question de terminologie. Pour lui, l'expression "forêt sacrée" couramment employée pour ces formations végétales, souvent de faible superficie, de 0,5ha à 20 ha pour les plus grandes, s'avère peu appropriée. Cette perception est partagée par Guinko (1985) qui pense que les expressions "bois sacré", "forêt sacrée", "bosquet sacré" sont assimilables. Liberski-Bagnoud (2002) utilise la dénomination de "lieux exceptés", expression empruntée à Czarnowski (1925). Kokou et Sokpon (2006) dans le cadre de leurs travaux sur les forêts sacrées du couloir du Dahomey sont arrivés à établir une typologie des forêts sacrées telle que perçue par les populations locales. Ainsi, ont-ils distingué des arbres sacrés, des réserves de chasse, des forêts des ancêtres, des cimetières, des forêts de dieux ou génies, des sociétés secrètes ou masquées. Cette variété des forêts sacrées entraîne aussi une diversité de concepts liés notamment aux fonctions qui leur sont assignées, à la multiplicité des divinités, aux légendes qui marquent leur origine, à la nature du totem qui engendre des tabous culturels et alimentaires et aussi à la diversité des habitats. Des études récentes (Kokou, 1998 ; Koukou *et al.,* 1999 ; Sokpon et Agbo, 1999) ont d'ailleurs attesté que les bois sacrés, très nombreux et relativement petits (entre quelques ares et 40 ha) sont variés du point de vue physionomique, ethnique, géomantique, socioculturel et politique.

Cependant, des interrogations se posent sur la viabilité des bois sacrés en tant qu'entités écologiques et sur celle du dispositif institutionnel de leur gestion par les dépositaires. Chevalier (1933) dans une communication à la Société de Biogéographie sur les bois sacrés, termine son exposé en expliquant que "…*malheureusement, le*

primitif renonce à ses croyances, les bois sacrés disparaissent. Presque tous ceux du Bas-Dahomey qui entouraient des sources maintenant éteintes ou appauvries ont disparu depuis 20 ou 30 ans…". On notait déjà à cette époque un certain pessimiste qui se dégage des propos du botaniste. Pour Ouédraogo et Bognounou (1996), l'appropriation des plantes, leur contrôle et l'accès à leurs produits pour les divers usages des hommes ont toujours fait l'objet d'une réglementation plus ou moins rigoureuse suivant les sociétés. Cette réglementation peut être de nature coutumière, et donc orale, c'est le cas des bosquets sacrés qui s'observent dans les villages mossi par exemple et où sont préservés de rares espèces végétales mais pendant combien de temps encore ? Ce point de vue est partagé par Boukpessi (2010) qui précise que les bois sacrés subissent de nos jours partout au centre-Togo, des pressions anthropiques qui mettent en péril leur existence.

1.1.2. Les bois sacrés, les connaissances endogènes et les modes de gestion

Pour Ouédraogo (2001), il est important d'introduire dans la notion d'utilisation de la diversité biologique, la composante humaine pour mieux comprendre les modifications des processus naturels, maîtriser et définir les actions régulatrices, que celles-ci soient d'ordre technique, juridique, économique ou social. Pour l'auteur, les savoirs et savoir-faire traditionnels peuvent être compris comme des connaissances et des utilisations pratiques de ces connaissances et innovations dont les communautés autochtones d'une société déterminée sont dépositaires dans différents domaines de la vie. Ces connaissances et leurs diverses formes d'utilisation se fondent sur des pratiques coutumières en tant que relations avec le passé en s'appuyant sur l'oralité en tant que mode traditionnel privilégié de transmission. Aussi, la mise en exergue des savoirs coutumiers populaires ou spécialisés des populations rurales burkinabé permet de mieux comprendre les types de liens qu'elles ont tissés avec leur environnement et les ressources donnant lieu à usage dans l'objectif d'une meilleure gestion des bois sacrés. Juhé-Beaulaton et Roussel (2002) soutiennent que les fonctions remplies par les lieux sacrés s'accompagnent toujours de particularités de gestion.

Selon Poda (1998), la forêt a dépassé, dans la mentalité et la perception des populations le simple cadre de stratégie de défense qu'elle fut pendant les différentes guerres internes et externes, pour être le fonds qui fournit à la fois les éléments

essentiels d'une certaine identité culturelle. C'est donc un ensemble de moyens d'action d'un groupe donné sur lui-même et son environnement et/ou face aux autres. Cette intimité entre les populations et la forêt, si profonde au point de fournir un fonds identitaire et "civilisationnel", tire ses racines de l'histoire. C'est donc dans ce sens que l'auteur entrevoit la voie de sauvegarde de l'environnement en termes de stratégie/préservation. Cette vision est soutenue par Ntiamoa-Baidu (1995) pour qui, la stratégie de conservation est une stratégie de préservation consacrée dans des tabous et de nombreux rites culturels et religieux et maintenue tout en vénérant les dieux et les esprits des ancêtres. Aussi, bien d'auteurs comme Ramakrishnan *et al.* (1998), ORSTOM (1997) pensent que les pratiques locales de gestion des bois sacrés pourraient inspirer les pouvoirs publics dans le cadre de l'élaboration des politiques et stratégies de gestion des ressources naturelles. Tahoux Touao (1992) dans le cadre de ses travaux sur la réhabilitation et la sauvegarde des forêts et bois sacrés pour la conservation de la biodiversité et le développement durable en Côte d'Ivoire relève que la sacralisation de l'espace et des espèces vivantes traduit l'effort communautaire en vue de l'instauration d'un équilibre permanent entre l'homme et son milieu. La protection et la revalorisation de l'environnement est l'expression authentique d'une véritable symbiose entre la société et la nature en ce sens que l'existence même des villages est déterminée par la forêt ou le bois sacré. Toujours selon le même auteur, la gestion des forêts sacrées est assurée par un système social complexe mais clair et efficace composé par les maîtres de terre, les maîtres du silence, les maîtres de la parole et d'autres membres (porte-canne, porte-voix, etc.). Toutefois, l'auteur soutient que les forêts et bois sacrés en Côte d'Ivoire sont menacés non pas seulement par les conditions climatiques, mais surtout par les pressions humaines et économiques.

Selon Esoh (2001), les bois sacrés permettent de découvrir les connaissances traditionnelles des communautés locales, de comprendre leurs modes de pensée et les valeurs de leurs modèles de référence. Intégrés dans la politique de gestion forestière, ils jouent un rôle décisif en matière de conservation de la biodiversité et d'expérimentation de nouveaux modèles de développement qui s'appuient sur les connaissances locales. Une gestion durable des forêts en Afrique noire, n'est donc possible sans une profonde connaissance de la culture des populations riveraines des

forêts. Il est pour cela essentiel de tenir compte des éléments culturels dans toute politique de gestion forestière.

Cependant, force est de constater que les bois sacrés sont exposés à plusieurs facteurs pouvant concourir à leur disparition. On peut citer entre autres, la croissance démographique avec son corollaire de pression agricole, l'émergence des religions dites révélées, la faiblesse des pouvoirs des chefs coutumiers, etc. C'est dans ce sens que Koukou et Sokpon (2006) pensent que pour assurer une gestion viable de ces bois sacrés, une série d'approches qui impliqueraient l'ensemble des acteurs, notamment les scientifiques, les forestiers et les populations locales, s'avère nécessaire. Pour eux, les grandes lignes des mesures à prendre concernent l'élaboration d'un plan de gestion participative, la création d'un cadre règlementaire et législatif, la formation et la sensibilisation des populations. Juhé-Beaulaton (2003) dans ses recherches sur le processus de réactivation de sites sacrés *vodun* dans le sud du Bénin, a aussi relevé les profondes perturbations qu'ont connues les sites sacrés depuis la deuxième moitié du XIXème siècle. Ces perturbations sont liées à la diffusion du christianisme, à l'occupation coloniale et encore récemment aux actions politiques de lutte contre les pratiques de sorcellerie. Plusieurs sites ont été détruits ou déplacés. Cependant, à partir des années 1980, face à la conjoncture économique, il y a eu un regain d'intérêt des habitants à l'endroit de leurs sites sacrés. Alors, d'anciennes pratiques ont été réhabilitées, des lieux de culte sont réaménagés et réactivés. L'auteur souligne que les reconstructions des sites sacrés participent non seulement à la reconstruction identitaire des communautés mais aussi à la construction d'un patrimoine national basé sur la reconnaissance de ces sites. Pour une gestion durable de ces sites sacrés, une des solutions retenues suite aux travaux des botanistes de l'Université Nationale du Bénin est l'aménagement de forêts sacrées inventoriées dans un but de conservation des ressources biologiques et de valorisation touristique. Ofoumon (1997) pense également que la gestion des bois sacrés s'inspire de « valeurs très proches de celles du développement durable » et elles sont un « patrimoine vital » pour les communautés locales. Il recommande donc leur maintien voire leur « restauration » à des fins de conservation.

Ibo (2005) a partagé l'expérience enrichissante de l'Organisation Non Gouvernementale écologiste "Croix Verte" dans le cadre de sa contribution à l'aménagement des forêts sacrées en Côte d'Ivoire. Cette expérience sur quatre forêts sacrées depuis 2002, est basée sur une opération d'aménagement dite "stratégie des trois zones intégrées" qui s'inspire de l'expérience des réserves de biosphère du programme MAB. Cette "tropicalisation" du schéma MAB prévoit :

- la création d'une zone de renforcement sylvicole multispécifique ou zone de protection immédiate (première zone concentrique) comprenant trois ou cinq espèces d'arbres et de plantes médicinales autour de la forêt sacrée ;
- la création d'une zone de reboisement économique autour de la zone de protection immédiate comprenant du bois de service et du bois à but énergétique. C'est la deuxième aire concentrique ou zone de protection rapprochée et ;
- la création d'une zone agroforestière (cultures vivrières, arbres fertilisants, élevage de volaille) ; c'est la zone de protection éloignée ou la troisième aire concentrique.

Juhé-Beaulaton (2005) dans ses travaux sur les enjeux économiques et sociaux autour des bois sacrés au Bénin, Burkina Faso et Togo, a signalé la mise en place de comités de gestion des forêts sacrées au Bénin à partir de 1995 à l'instigation des agents forestiers en remplacement des responsables coutumiers décédés sans successeur ou en appui aux nouveaux chefs dont les pouvoirs sont par endroits limités. Un projet de loi (2005) portant statut des forêts communales est adoptée et accorde un statut juridique aux forêts sacrées. Aussi, des décisions politiques sont observables où l'identification des différentes catégories d'acteurs autour de la conservation de forêts sacrées montre une superposition d'actions sans réelle articulation.

Au Burkina Faso, il n'existe aucune disposition d'ordre juridique ou organisationnel régissant spécifiquement les bois sacrés. On note cependant des actions isolées de protection (clôture avec du grillage, plantation d'arbres) de bois sacrés entre autres dans la région du Nord, à la faveur de projets de développement.

1.1.3. Les bois sacrés et la conservation de la diversité biologique

Beaucoup d'auteurs s'accordent à dire que les bois sacrés contribuent à la conservation de la biodiversité menacée de disparition. C'est le cas par exemple de Guinko (1985), de Camara (1994), Koukou *et al.* (1999). Chevalier (1933) ne les qualifie-t-il pas de sanctuaires de la nature ? Guinko (1985) après avoir visité une cinquantaine de ces bois sacrés au Burkina Faso et réalisé des relevés floristiques détaillés sur sept, a signalé l'importance de la contribution des bois sacrés à la conservation de la diversité biologique. Cette réalité est soutenue par Koukou et Kokutsé (2007) suite à leurs travaux réalisés dans les forêts sacrées littorales du Togo. Les auteurs ont démontré que dans les régions très anthropisées du sud du Togo où subsistent encore des fragments de forêts sacrées, leur rôle est important dans la conservation de la biodiversité. Sur neuf forêts du littoral, de superficie allant de quelques ares à plusieurs dizaines d'hectares, les résultats des observations qualitatives et des inventaires floristiques réalisés montrent que 78% des forêts sacrées sont dans un état de dégradation très poussée avec une tendance à la disparition. Cependant, les auteurs notent que la flore de ces forêts sacrées est très riche et très diversifiée, constituée de 218 espèces végétales regroupées en 174 genres et 59 familles. Parmi ces espèces, 177 peuvent être considérées comme des espèces rares des forêts littorales, 5 sont des espèces exclusives et n'ont que les forêts sacrées comme refuges. Cinq n'avaient pas encore été récoltées au Togo. Les résultats de cette recherche confirment bien ceux de Kokou et Sokpon (2006) sur les forêts sacrées du couloir de Dahomey. Ils rejoignent également la vision de certains auteurs comme Ramakrishnan et *al*. (1998), Chandrashekara et Sankar (1998), qui soutiennent que la conservation de la biodiversité dans les forêts sacrées est une réalité. Aussi, leur sauvegarde peut constituer une alternative pour la conservation de la biodiversité. Kokou, Caballé, Akpagana et Batawila (1999) dans le cadre de leur recherche sur la dynamique et les relations avec les végétations périphériques des îlots forestiers au sud du Togo attestent que sur le plan spectre biogéographique, 51,8% des espèces d'îlots forestiers sont originaires du domaine forestier et 32,4% figurent dans les végétations environnantes. Ces îlots sont pour la plupart des bois sacrés, sous forme de bosquets à proximité des villages et protégées à des fins religieuses. Cette affirmation a été renforcée par Joly (2001) dans ses recherches sur les bosquets en Inde. L'auteur a

révélé que les bosquets sacrés jouèrent un rôle important dans la conservation de ses ressources et la protection de la biodiversité. Dans ces endroits, il n'était permis à personne de couper un arbre, de tuer des animaux, ou de faire du mal à quelque forme de vie que ce soit. Ibo (2005) ne dit-il pas que les forêts sacrées sont considérées comme des alternatives à explorer pour la sauvegarde de l'environnement au regard des résultats médiocres des politiques classiques de protection des forêts héritées de l'époque coloniale ? Kokou, Adjossou et Hamberger (2005) soutiennent que même dans un paysage dégradé comme la région de *Ouatchi* au Togo, les forêts sacrées restent des sanctuaires de la biodiversité, même si une part importante des espèces qu'elles renferment est aussi présente dans les végétations dégradées et jachères environnantes.

Les travaux récents de Boukpessi (2010) sur les pratiques endogènes de conservation de la biodiversité au centre-Togo relèvent deux pratiques endogènes de conservation de la biodiversité. Il s'agit des pratiques religieuses ou sacrées et les pratiques culturales. Pour le premier, les tabous rituels, les mythes et croyances sont principaux facteurs qui ont permis de conserver les bois sacrés du centre-Togo dans un état appréciable. Pour le second, les itinéraires techniques sont choisis de manière à rentabiliser la production et à conserver la diversité biologique sur la parcelle mise en valeur. L'auteur conclut que les croyances religieuses ancestrales contribuent efficacement à la conservation de la biodiversité. L'inventaire effectués sur 31 bois sacrés ont permis de recenser, sur une superficie de 2 ha, 514 espèces (21% de la flore du Togo) alors que la flore du Togo (56 600 Km^2) compte 2 484 espèces (Akpagana et *al*. 2001).

Cependant, des controverses existent sur le rôle des forêts sacrées pour la conservation de la biodiversité. Garcia et *al*. (2006) dans le cadre d'une recherche sur les forêts sacrées en Inde, sont arrivés à démontrer qu'elles occupent des surfaces trop limitées ne permettant au mieux que le déploiement d'espèces courantes. Pour Pascal et Induchoodan (1998) et Curran (2001), les espèces les plus rares et donc les plus intéressantes d'un point de vue de la conservation de la biodiversité, ne commencent à apparaître dans les forêts qu'au-delà d'un minimum de surface qui, généralement, dépasse de beaucoup la taille des plus grandes forêts sacrées. Pour ces auteurs, les

espèces les plus rares et donc les plus intéressantes du point de vue de la conservation de la biodiversité, ne sont présentes dans les forêts qu'au-delà d'un minimum de surface qui, généralement, dépasse de beaucoup la taille des plus grandes forêts sacrées. Juhé-Beaulaton et Roussel (2002) dans leurs recherches sur les sites religieux *vodun* au Bénin se sont interrogés sur la pertinence de la corrélation entre les règles de gestion des bois sacrés et leur capacité à conserver la biodiversité. En effet, selon les auteurs, les règles limitant l'accès et assurant une gestion parcimonieuse des ressources ont pour but de maintenir l'espace sacré dans un état tel qu'il reste fonctionnel sur le plan spirituel c'est-à-dire que les divinités ne s'enfuient pas, que les cultes et toutes les autres activités puissent se dérouler convenablement. Mais ces règles peuvent-elles être pour autant considérées comme une manière particulièrement pertinente de conserver la biodiversité locale comme l'affirment certains auteurs ? Par conséquent, en ce qui concerne les groupements végétaux et les phytocénoses, le rôle conservateur des sites sacrés doit être affirmé avec une relative prudence.

1.2. Le contexte, la justification du sujet et le problème de recherche

L'aire socioculturelle *moaaga* comprend trois grands ensembles politiques relativement "homogènes" sur le plan organisationnel. La zone d'influence du *Yatenga*, celle du royaume de *Wogodogo* et celle de *Tenkudugo*. Cet espace culturel *moaaga* se répartit essentiellement entre les zones climatiques soudano-sahélienne et sahélienne.

- la zone sahélienne au nord, qui représente environ 25% de la superficie du pays, est caractérisée par une pluviométrie annuelle moyenne comprise entre 300 et 600 mm ;
- la zone nord soudanienne ou soudano-sahélienne constitue la zone climatique la plus vaste, avec une pluviométrie comprise entre 600 et 900 mm.

Selon l'INSD (2004), tous les espaces agro-sylvo-pastoraux accueillent des populations en croissance continue. Par exemple les régions du Centre-Sud et du Nord enregistrent une augmentation de leur population respectivement de 61% et 68,23% entre 1985 et 2010.

Cette situation n'est pas sans conséquences sur les ressources naturelles. Selon le MEE (2002), l'occupation des terres au Burkina Faso montre une régression significative des superficies des formations forestières qui sont passées de 15,42 millions d'hectares en 1980 à 14,16 millions d'hectares en 1992 puis à 13,30 millions d'hectares en 2002. Cette régression est estimée à 110 500 hectares par an, soit 4,04% en moyenne par an, de 1992 à 2002. La pression anthropique sur les ressources naturelles est importante et se traduit par un défrichement annuel d'environ 250 000 hectares de formations naturelles dont 75 000 hectares de forêts. Cela est lié à l'exploitation des populations pour satisfaire leurs besoins en bois de chauffe, en terres de cultures, de pâturage, etc. L'action de l'homme semble soutenue par des conditions climatiques peu favorables. Selon le MECV (2007) dans le cadre du Programme d'Action National d'Adaptation (PANA) à la variabilité et aux changements climatiques du Burkina Faso, les tendances climatiques traduisent une nette augmentation des températures et une régression de la pluviométrie depuis les années 70. Cette situation s'accentuera avec une augmentation des températures moyennes de 0,8°C à l'horizon 2025 et de 1,7°C à l'horizon 2050, une diminution de la pluviométrie de 3,4% en 2025 et à 7,3% en 2050.

Malgré les pressions humaines diverses présentées sur les ressources naturelles, il subsiste ça et là, des îlots ou des reliques forestières. Selon Guinko (1985), on rencontre souvent dans les villages ou à leur périphérie des îlots de boisement dense constitués essentiellement d'*Anogeisus leiocarpus*, à travers tout le domaine phytogéographique soudanien et particulièrement sur la région centrale du pays. Depuis des temps très anciens et même jusqu'à nos jours, ces reliques boisées servent de lieux de culte des fétiches ou de cimetières des "chefs de terre". Elles sont protégées selon des règles coutumières contre les feux de brousse et la coupe du bois. Pour Ouédraogo et Bognounou (1996), pour combien de temps encore, la réglementation sur les bosquets sacrés, de nature coutumière, donc orale, qui s'observe dans les villages mossi par exemple et où sont préservées de rares espèces végétales, sera-t-elle effective ?

Cette interrogation met en exergue d'une part l'existence d'un cadre institutionnel local de gestion des bois sacrés, soumis à des facteurs d'influence et d'autre part une

capacité d'adaptation des communautés locales aux perpétuels changements qui s'opèrent dans leur milieu.

C'est dans ce contexte que s'inscrit le travail de recherche à travers une réflexion plus approfondie d'une part, sur les impacts de la variabilité climatique sur les bois sacrés, leur vulnérabilité aux risques climatiques actuels, les impacts projetés ou anticipés aux risques climatiques futurs, et d'autre part sur les stratégies développées ou à développer par les communautés locales pour y faire face.

1.3. Les hypothèses de travail

On admet en hypothèse principale de recherche que les communautés locales développent des stratégies d'adaptation communautaires pour la gestion des bois sacrés, en réponse à la variabilité climatique. Il en découle trois hypothèses spécifiques :

- ✓ le système bois sacré-population locale est vulnérable à la variabilité climatique ;
- ✓ les communautés locales sont capables de développer des dispositifs et des mesures communautaires, dynamiques dans l'espace et dans le temps, pour s'adapter à la variabilité climatique ;
- ✓ la viabilité des bois sacrés n'est pas seulement tributaire de la variabilité climatique.

1.4. Les objectifs de recherche

L'objectif général de la recherche est d'analyser les stratégies d'adaptation développées par les communautés locales dans le cadre de la gestion des bois sacrés en réponse à la variabilité climatique.

De manière spécifique, il s'agit :

- ✓ d'évaluer les impacts actuels et projetés de la variabilité climatique sur les bois sacrés et leur vulnérabilité aux risques climatiques ;
- ✓ de déterminer les stratégies communautaires actuelles développées par les communautés locales et les prospectives communautaires d'adaptation ;

- ✓ de construire des scénarios communautaires d'adaptation du système bois sacré-population locale à la variabilité climatique.

1.5. La clarification des concepts

- ***le changement climatique***

Selon le GIEC (2001a), le changement climatique se définit comme étant la variation statistiquement importante de l'état moyen du climat ou de sa variabilité qui persiste pendant longtemps (en général des décennies, voire des périodes plus longues).

- ***la variabilité climatique***

La variabilité climatique désigne des variations de l'état moyen et d'autres statistiques (écarts standards, phénomènes extrêmes, etc.) du climat à toutes les échelles temporelles et spatiales au-delà des phénomènes climatiques individuels. La variabilité peut être due à des processus internes naturels au sein du système climatique (variabilité interne), ou à des variations des forçages externes anthropiques ou naturels (variabilité externe) (GIEC, 2001a).

- ***le bois sacré***

Le concept de bois sacré a été approché par plusieurs auteurs suivant les contextes et la perception de l'objet d'étude. On épousera dans le cadre de notre recherche celle de Esoh (2001). Elle précise la définition de Guinko (1985) sur les bois sacrés au Burkina Faso et surtout renseigne davantage sur les types de formations végétales possibles conférées à un bois sacré. Pour cet auteur, les bois sacrés se définissent comme étant constitués de bois, d'îlots de forêts, de savanes, de steppes, réservés aux cérémonies traditionnelles y compris aux rituels magico-religieux. Ils sont un héritage des générations fondatrices des communautés autochtones africaines et ont une valeur qui les rend dignes de protection à n'importe quel prix.

- ***l'adaptation au changement climatique***

L'adaptation est la capacité d'un système à ajuster ses mécanismes, ses processus et sa structure à des changements climatiques. L'adaptation peut être spontanée ou planifiée ; elle peut se produire en réponse à ou en prévision d'une évolution des conditions (Breuil, Brodhag et Husseini, 2005). Autrement, l'adaptation traduit les

mesures que les populations prennent en réponse aux changements climatiques actuels ou prévus ou en prévision de ceux-ci, afin de réduire les impacts négatifs ou mettre à profit les opportunités liées aux changements climatiques (Tompkins and Adger, 2004).

- ***l'aire socioculturelle moaaga du Burkina Faso ou le Moogo***

Selon Pacéré (1981, p. 11), le *Moogo* occupe la partie centrale du Burkina Faso entre 11°N au sud et 13°5N au nord, 0° à l'est et 3°W à l'ouest. Le territoire des *Moosé* est limité par des peuples divers : au sud et au sud-ouest par les *Gurunsi*, les *Bisa*, les *Kusasé* et les *Mampursi*, au nord-ouest par les *Dogons* et les *Samo*, au nord par les *Peulh* et assimilés, à l'est par les *Gurmancé*. Toujours selon l'auteur, l'aire socioculturelle moaaga se présente à l'intérieur du territoire, sous une apparente uniformité, qui regroupe des composantes variées unies par la langue.

- ***la capacité d'adaptation***

En s'inspirant du GIEC (2001a), la capacité d'adaptation d'un système au changement climatique est sa réponse au changement climatique, notamment la variabilité climatique et les conditions climatiques extrêmes, à limiter les dégâts potentiels, à mettre à profit les opportunités ou à faire face aux conséquences. Pour Ian Burton et al. (1998), la capacité d'adaptation d'une communauté reste déterminée par le niveau de sa richesse, de sa connaissance scientifique, de son niveau d'information et de sensibilisation. Aussi, l'accès à l'information et surtout aux techniques et aux compétences technologiques sont des facteurs à même de renforcer la capacité d'adaptation.

- ***les stratégies communautaires d'adaptation***

Par stratégies d'adaptation, l'on entend les méthodes d'utilisation des ressources existantes en vue d'obtenir des résultats avantageux dans des conditions anormales ou néfastes. Au nombre des exemples figurent la liquidation des biens, le stockage des denrées alimentaires et l'exode rural. Selon Ouédraogo (2001), les stratégies communautaires d'adaptation peuvent être considérées comme un ensemble de savoirs et savoir-faire traditionnels détenus ou développés par les communautés autochtones d'une société déterminée dans différents domaines de la vie.

- ***la vulnérabilité au changement climatique***

La vulnérabilité aux changements climatiques définit la mesure dans laquelle un système est sensible aux conséquences néfastes des changements climatiques ou ne peut y faire face, notamment la variabilité climatique et les conditions climatiques extrêmes. La vulnérabilité est fonction de la nature, de l'ampleur et du rythme des changements climatiques et de la variation que subit un système, sa sensibilité et sa capacité d'adaptation (GIEC, 2001a). Elle définit la mesure dans laquelle un système peut être dégradé ou endommagé par l'évolution du climat. Elle dépend non seulement de la sensibilité, mais aussi de l'adaptabilité du système à de nouvelles conditions climatiques (Breuil, Brodhag et Husseini, 2005).

- ***les scénarios de changement climatique***

Un scénario est "une construction cohérente, présentant une logique interne et plausible d'un état futur possible du monde », selon Carter et ses collaborateurs (1994). Les scénarios des changements climatiques ne produisent pas des prédictions de l'avenir, mais nous aident seulement à comprendre les incidences potentielles des changements climatiques et la vulnérabilité des systèmes naturels et humains face à ces changements.

1.6. L'approche méthodologique

Ce volet de la recherche a pour objectif de présenter la démarche privilégiée dans le choix des villages d'étude. En outre, la collecte des données a été développée à travers une description des variables de recherche et des indicateurs de vérification, des techniques, méthodes, matériel et outils de collecte utilisés ainsi que du traitement des données.

1.6.1. L'aire socioculturelle moaaga et le choix des villages d'étude

Le choix de l'aire socioculturelle moaaga comme champ d'investigation pour notre étude se justifie par deux raisons. Premièrement, dans cet espace, les communautés épousent la même organisation spatiale, politique et sociale telle que décrite par Hien et Compaoré (2004). En effet, dans l'aire socioculturelle moaaga, le schéma présente les quartiers des "gens de la terre" et les quartiers des "gens du pouvoir".

Deuxièmement, il faut ajouter la coopération assurée des chefs traditionnels locaux dont l'appui s'avère indispensable pour "pénétrer le milieu", où la société est fortement structurée et hiérarchisée.

La préoccupation étant d'appréhender les stratégies communautaires d'adaptation à la variabilité climatique à l'échelle locale, on a procédé suivant le découpage administratif en vigueur, aux choix d'entités administratives par zone climatique dans l'aire d'étude (zone soudano-sahélienne et zone sahélienne). Ainsi, dans un premier temps, une région administrative a été déterminée par zone climatique. Dans un second temps, il s'est agi d'identifier dans chaque région suivant des critères précis, une province, une commune et un village considéré comme site d'étude.

Le choix de deux régions administratives de l'aire d'étude

Le Moogo couvre de nos jours sept régions administratives. L'ensemble des sept régions est partagé entre la zone sahélienne et la zone soudano-sahélienne. Le climat sahélien influence la région du Nord et le climat soudano-sahélien les régions du Plateau Central, du Centre, du Centre-Est, du Centre-Sud, du Centre-Ouest. La région du Centre-Nord étant une région de transition entre les deux zones climatiques.

Si le choix de la région du Nord ne pose aucun problème (car seule région dans la zone sahélienne de l'aire d'étude), le choix de la région du Centre-sud se justifie d'une part par sa position la plus méridionale dans la zone soudano-sahélienne et d'autre part par une faible urbanisation par rapport aux autres régions de l'aire d'étude.

Au regard de l'étendue des régions, un travail exploratoire sur le terrain a permis de retenir une province dans chaque région suivant des critères définis.

Qu'est-ce qui a guidé le choix de chaque province ?

Concernant la région du Nord, elle compte quatre provinces (Lorum, Passoré, Yatenga et Zondoma). Le choix a porté sur la province du Yatenga par le fait que :

- elle constitue un exemple illustratif de l'influence de la variabilité climatique depuis les sécheresses des années 70 et 80 ;
- elle regorge malgré tout d'un nombre impressionnant de bois sacrés ;
- elle a été le théâtre d'importants projets de développement, notamment d'adaptation ;

- enfin les populations de cette province ont beaucoup d'expériences en matière d'initiatives d'adaptation à la variabilité climatique telles les cordons pierreux, le zaï, les demi-lunes, etc.

Quant à la région du Centre-Sud, elle compte trois provinces (Bazèga, Zoundwéogo et Nahouri). Seules les deux premières provinces sont de l'espace moaaga. Outre son appartenance à la zone soudano-sahélienne, le choix de la province du Bazèga se justifie par le fait que :

- elle est relativement moins menacée par la variabilité climatique ;
- elle regorge d'importants bois sacrés ;
- la zone est également couverte de projets de développement rural ;
- contrairement à la province du Yatenga, les populations ont peu d'expériences en matière d'adaptation à la variabilité climatique.

L'échelle provinciale étant trop grande pour cerner le sujet, on a identifié une commune dans chacune des deux provinces.

Le choix des deux communes

La province du Yatenga compte treize départements (Kain, Koumbri, Thiou, Barga, Namissiguima, Ouahigouya, Tangaye, Séguénéga, Oula, Zogoré, Kossouka, Rambo et Kalsaka). Le choix du département de Séguénéga est guidé par :

- l'existence d'un dispositif institutionnel local de gestion des bois sacrés bien entretenu malgré une forte islamisation de la communauté locale ;
- son expérience enrichissante constatée lors de la visite exploratoire. Il est un des rares départements de la province à développer des initiatives concrètes en faveur de la gestion des bois sacrés ;
- il constitue un exemple très illustratif d'une commune dotée d'une association de développement qui a su exploiter des opportunités de financement (FEM/ONG, Tree-Aid) pour la valorisation des bois sacrés.

La province du Bazèga compte sept départements (Saponé, Gaongo, Kombissiri, Kayao, Doulougou, Ipelcé et Toécé). Le choix du département de Kombissiri tient au fait que :

- un dispositif institutionnel local de gestion des bois sacrés existe mais est fortement influencé par les religions étrangères ;
- il ne présente pas une expérience significative en matière d'initiatives d'adaptation à la variabilité climatique ;
- il a été couvert par le Projet de Développement Rural Décentralisé et Participatif (PDRDP/B-K).

Compte tenu de la taille des deux communes identifiées, un travail d'investigation sur les bois sacrés ne peut s'opérer qu'à un niveau local.

Pourquoi le choix d'une échelle locale ?

La problématique de recherche ne peut être mieux appréhendée qu'à une échelle locale. Zoungrana (1988) ne disait-il pas que les stratégies paysannes n'apparaissent réellement qu'au niveau villageois, compte tenu des contraintes liées aux pratiques collectives ? En effet, le village, perçu de l'extérieur comme une entité homogène, présente en son sein des clivages qui déterminent les comportements des groupes et des individus. Or ces questions (solidarité vis-à-vis de l'extérieur, clivages internes, etc.) nous paraissent intéressantes pour lire ou sentir les velléités du changement ainsi que pour apprécier une évolution différentielle. Aussi, tout changement, individuel ou collectif, ne peut être significatif au plan de la dynamique que s'il obéit à des règles connues, acceptées et maîtrisées par l'ensemble des villageois.

Ainsi le choix de chaque village a été guidé par les cinq critères suivants :

- abriter au moins trois formations de bois sacrés ;
- avoir un dispositif institutionnel local permanent de gestion des bois sacrés ;
- bénéficier ou avoir déjà bénéficié d'un projet de développement rural, notamment d'adaptation ;
- présenter des initiatives d'adaptation à la variabilité climatique ;
- être accessible à toutes périodes de l'année.

Ainsi, après un travail exploratoire dans les communes de Kombissiri et de Séguénéga, les villages de Seloghin et de Tensogo ont été retenus comme sites de recherche.

Figure 1 : Présentation de l'aire d'étude au Burkina Faso

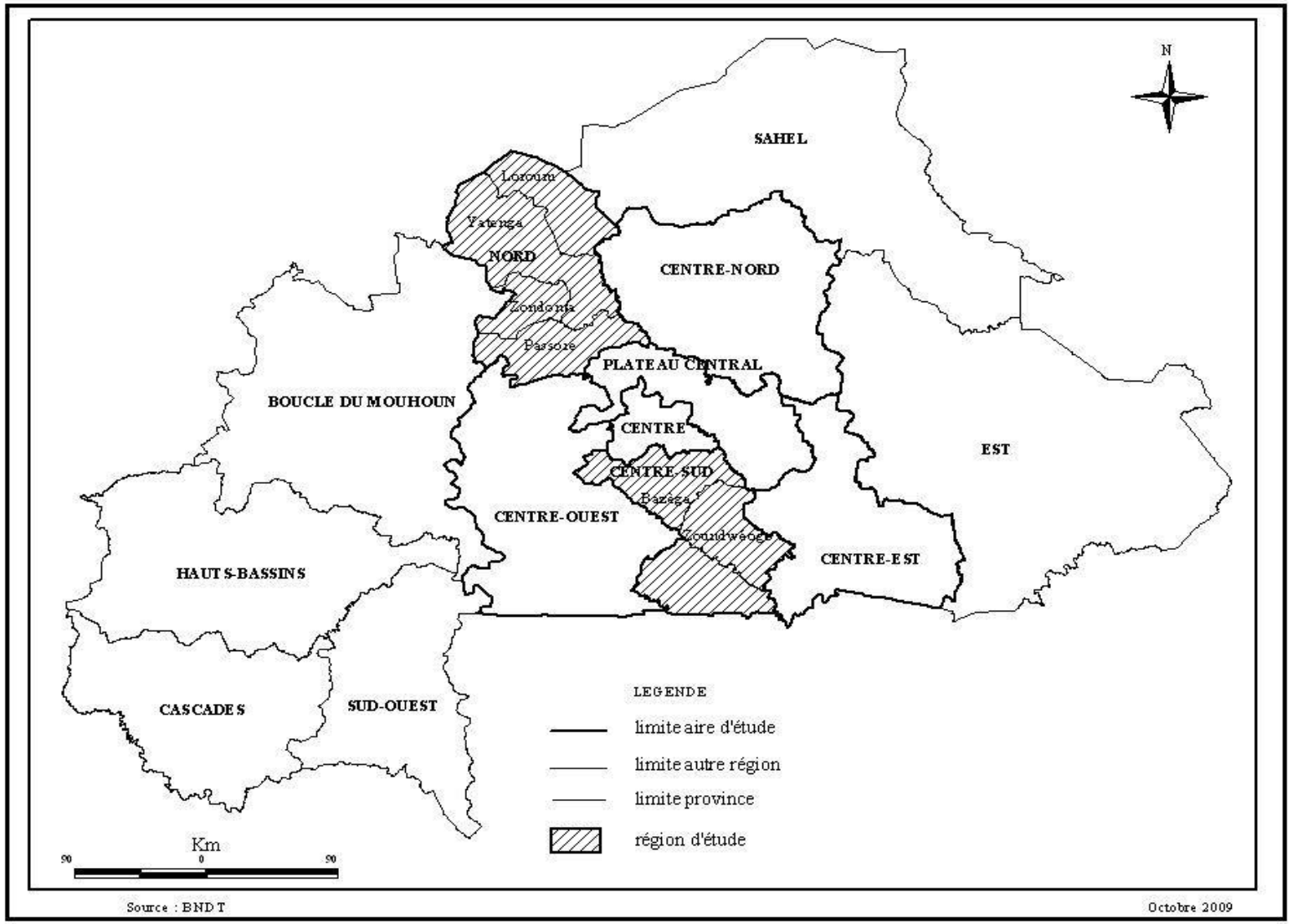


Figure 2 : Localisation du village de Seloghin dans la Commune de Kombissiri (Province du Bazèga)

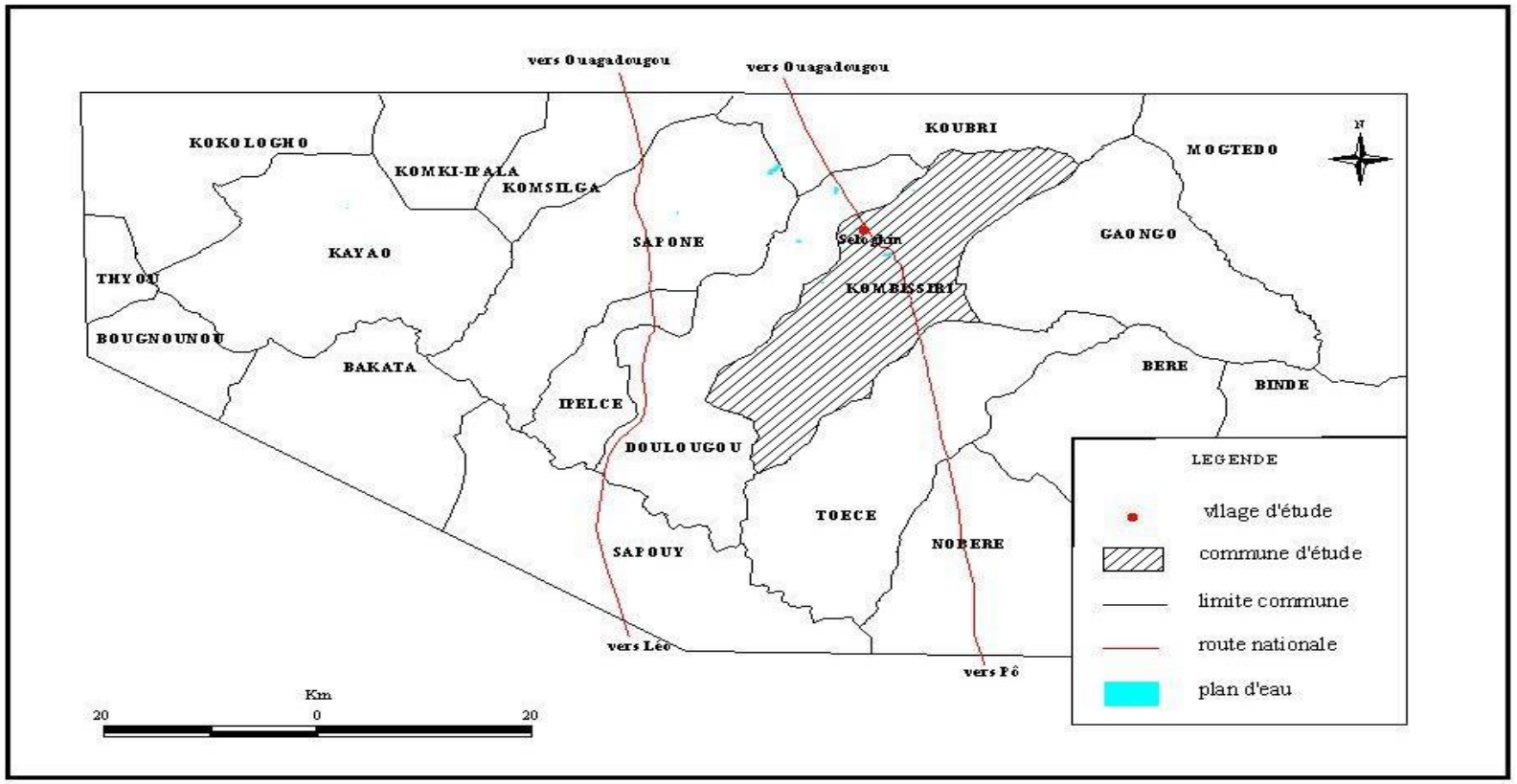
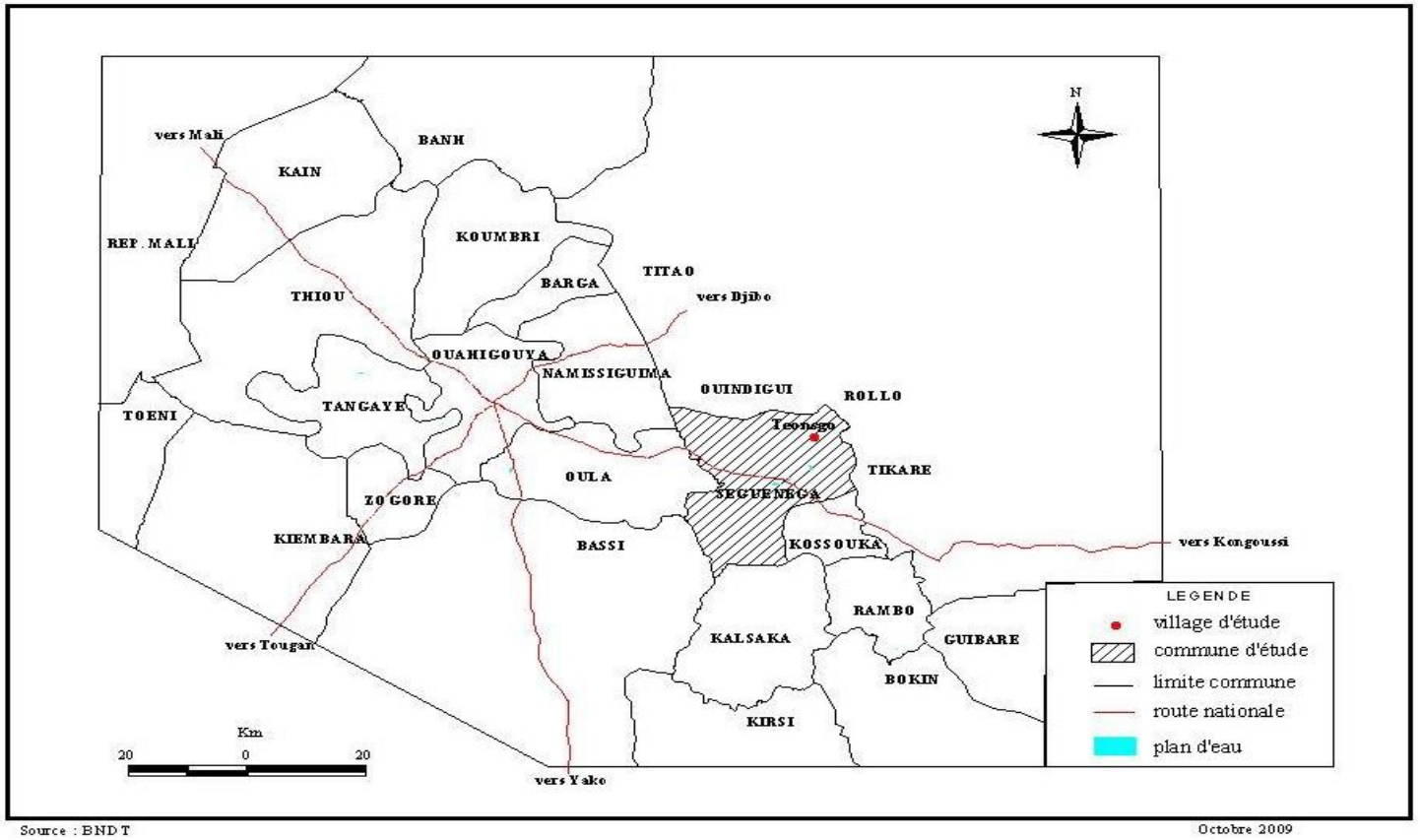


Figure 3 : Localisation du village de Teonsgo dans la Commune de Séguénéga (Province du Yatenga)



1.6.2. La collecte des données

1.6.2.1. La recherche documentaire

La recherche documentaire a consisté à l'identification et à l'exploitation de la documentation liée au sujet de recherche. Deux types d'informations ont été recueillis à partir des centres de documentation et les autres sources d'informations.

D'une part, le point des connaissances relatives au sujet de recherche et ses contours a été appréhendé à partir de l'exploitation des travaux de recherche des chercheurs sur la problématique des bois sacrés, au Burkina Faso, au niveau sous-régional et international.

D'autre part, des informations spécifiques relatives au contexte physique et humain de l'aire d'étude ont été collectées auprès des structures spécialisées et à travers les cartes de synthèse et thématiques disponibles.

1.6.2.2. La description des variables de recherche et des indicateurs de vérification

Pour tester chaque hypothèse formulée, des variables ont été définies pour orienter la collecte des données sur le terrain. Ainsi, a-t-on formulé des indicateurs de vérification (tableau 1).

Tableau 1 : Les variables de travail et les indicateurs de vérification par hypothèse

Hypothèses	Variables de recherche définies	Indicateurs de vérification
Hypothèse n°1 : Le système bois sacré-population locale est vulnérable au changement climatique.	**La caractérisation des bois sacrés**	
	✓ l'identification des bois sacrés	✓ les noms des bois sacrés et leurs coordonnées géographiques sont déterminés
	✓ la typologie des bois sacrés	✓ le regroupement des bois sacrés selon leur fonction est disponible
	✓ l'inventaire floristique des ligneux des bois sacrés	✓ la liste des espèces floristiques ligneuses par bois sacré est disponible
	✓ les principales caractéristiques de la flore constituant les bois sacrés : les types biologique et phytogéographique	✓ les espèces végétales identifiées sont caractérisées suivant Raunkiaer (1934) et White (1986)
	Evaluation de la vulnérabilité et des impacts actuels des bois sacrés aux risques climatiques actuels	
	✓ la détermination des risques climatiques actuels	✓ les risques climatiques actuels sont déterminés
	✓ la détermination des biens et services offerts par les bois sacrés	✓ les unités d'exposition des bois sacrés (biens et services) à la variabilité climatique sont déterminées
	✓ la sensibilité des bois sacrés (biens et services) aux risques climatiques actuels : un indicateur d'exposition, un rang en termes d'exposition des unités aux risques climatiques et un indicateur d'impact des risques climatiques actuels	✓ les indicateurs d'exposition, les indicateurs d'impacts et les rangs en termes d'exposition des unités aux risques climatiques sont évalués
	✓ les impacts des risques climatiques actuels identifiés sur les bois sacrés (biens et services)	✓ les impacts des risques climatiques sur les biens et services offerts par les bois sacrés sont déterminés
	Evaluation des impacts projetés des bois sacrés aux risques climatiques futurs	
	✓ la détermination des scénarios communautaires de changement climatique	✓ les scénarios communautaires de changement climatique sont déterminés

	✓ la détermination des risques climatiques futurs	✓ les risques climatiques futurs sont déterminés
	✓ la détermination des biens et services futurs offerts par les bois sacrés	✓ les biens et services futurs offerts par les bois sacrés déterminés
	✓ les impacts projetés ou anticipés des risques climatiques futurs sur les bois sacrés	✓ les impacts projetés des risques climatiques futurs sur les bois sacrés sont déterminés
Hypothèse n°2 : Les communautés locales sont capables de développer des dispositifs et des mesures communautaires, dynamique dans l'espace et dans le temps, pour s'adapter à la variabilité climatique	**Evaluation des stratégies communautaires d'adaptation à la variabilité climatique**	
	✓ la détermination des stratégies communautaires d'adaptation actuellement développées en rapport avec les biens et services offerts par les bois sacrés	✓ les stratégies communautaires actuelles développées sont déterminées
	✓ la détermination des stratégies communautaires d'adaptation envisagées ou projetées (les prospectives communautaires d'adaptation) en rapport avec les scénarios communautaires de changement climatique identifiés	✓ les prospectives communautaires d'adaptation sont déterminées
	✓ la détermination des besoins communautaires actuels et futurs d'adaptation	✓ les besoins communautaires actuels et futurs d'adaptation sont déterminés
	✓ la proposition d'un itinéraire communautaire d'adaptation	✓ un itinéraire communautaire d'adaptation à court et moyen termes est proposé par village
Hypothèse n°3 : La viabilité des bois sacrés n'est pas seulement tributaire de la variabilité climatique	**La construction des scénarios communautaires d'adaptation à la variabilité climatique**	
	✓ l'identification des scénarios de base	✓ les scénarios de base sont identifiés
	✓ la construction des scénarios de base	✓ les scénarios de base sont construits
	✓ l'estimation des impacts issus du croisement des scénarios de base	✓ les impacts issus du croisement des scénarios de base sont déterminés
	✓ la proposition de scénarios communautaires d'adaptation et leurs profils	✓ les scénarios communautaires d'adaptation sont proposés

1.6.2.3. Les techniques de collecte des données

1.6.2.3.1. La caractérisation des bois sacrés

1.6.2.3.1.1. L'identification des bois sacrés

Elle a permis de déterminer le nombre de bois sacrés dans chaque village et le "nom" attribué à chacun de ces bois. Les coordonnées géographiques des points matérialisant les limites de chaque bois sacré ont été levées à l'aide d'un GPS.

1.6.2.3.1.2. L'inventaire floristique des bois sacrés

Il s'est agi d'étudier l'écologie des bois sacrés en tant que formation végétale. Un inventaire floristique a été effectué où les bois sacrés sont considérés comme des unités d'observation caractérisées par des espèces végétales.

Au regard de la spécificité de l'objet de l'étude (site parfois interdit d'accès aux non initiés, voire aux étrangers), on a adopté une identification des différentes espèces végétales ligneuses en présence dans chaque bois sacré et celles en présence dans un rayon de cent mètres autour du bois sacré dans un objectif de comparaison.

1.6.2.3.2. L'évaluation des impacts et de la vulnérabilité des bois sacrés aux risques climatiques

Dans le cadre de cette évaluation participative des impacts et de la vulnérabilité des bois sacrés aux risques climatiques, des enquêtes socio-anthropologiques ont été réalisées dans chacun des deux villages d'étude. D'une part des questionnaires semi-structurés ont été adressés aux chefs coutumiers et à leurs notables pour cerner les réalités historiques de chaque village, d'autre part, une matrice de sensibilité a été utilisée pour évaluer les impacts et la vulnérabilité du système bois sacré-population locale aux risques climatiques actuels et futurs.

1.6.2.3.2.1. L'échantillonnage des acteurs enquêtés

L'échantillonnage au jugé est le type d'échantillonnage non probabiliste (non aléatoire) choisi. L'hypothèse qui sous-tend son utilisation est qu'il revient à l'enquêteur de sélectionner des unités qui seront caractéristiques de la population. Cinq groupes d'acteurs ont été identifiés et ont constitué le socle de toutes les enquêtes dans chacun des villages d'étude (tableau 2).

Tableau 2 : Echantillonnage des acteurs enquêtés

	Catégories d'acteurs	Cibles visées par l'enquête
1.	**les acteurs au niveau village**	les chefs de quartier et leurs notables
		le groupe des adultes (hommes)
2.	**les acteurs au niveau déconcentré**	un représentant de l'administration centrale (le Préfet)
		un représentant des structures en charge des ressources naturelles (le service de l'environnement)
3.	**les acteurs au niveau décentralisé**	un élu local (le maire ou son conseiller)
4.	**les autres acteurs**	un représentant d'un projet de développement rural ou d'une Organisation Non Gouvernementale (ONG) couvrant le village
5.	**les personnes ressources**	un informateur clé par région d'étude

1.6.2.3.2.2. La justification du choix des acteurs enquêtés

- ✓ **Les acteurs au niveau village**

- les chefs de quartier et leurs notables. Ce choix se justifie au regard du rôle et de la place que joue cette catégorie d'acteurs dans la gestion des bois sacrés. Garants et dépositaires du pouvoir coutumier dans chaque village, ils constituent la pièce maîtresse des enquêtes socio-anthropologiques. Seul ce groupe d'acteurs pourrait par exemple donner des informations pertinentes entre autres sur l'existence et l'essence des bois sacrés, les modes de gestion, les biens et services offerts à la communauté locale, le dispositif et les mesures communautaires d'adaptation développées en réponse aux mutations opérées dans leur milieu.

- le groupe des adultes (hommes) : il exclut de fait les responsables coutumiers. Il s'agit des adultes de la tranche d'âge 25 ans et plus. Cette catégorie d'acteurs s'avère intéressante car composée essentiellement d'actifs et ayant un rapport étroit avec l'exploitation des ressources naturelles. Le groupe des adultes est également à même de donner un point de vue très intéressant sur l'état de dégradation des bois sacrés au sein du village.

- ✓ **Les acteurs au niveau déconcentré**
  - le représentant de l'administration centrale (le Préfet)

En tant que représentant du pouvoir politique central, il est à même de donner des informations sur l'orientation politique nationale actuelle et son niveau d'appropriation par les structures communales. Aussi, le préfet a une lecture d'ensemble de toutes les initiatives de développement actuelles et celles envisagées par les acteurs du développement et qui relèvent de son ressort territorial.

  - le représentant des structures en charge des ressources naturelles (le service de l'environnement).

Il s'agit notamment du service des eaux et forêts. En tant que garant de la mise en œuvre de la politique environnementale, son choix est bien justifié surtout dans un contexte de transfert de compétences récemment opérés par l'Etat au profit des collectivités dans le cadre de la décentralisation. L'on a pu apprécier des initiatives de gestion de bois sacrés suscitées par les Communes et demandant un appui conseil du service forestier.

- ✓ **Les acteurs au niveau décentralisé**
  - l'élu local (le maire ou son conseiller).

Dans le cadre de la communalisation et du transfert de compétences aux collectivités territoriales, la Commune constitue le véritable moteur du développement local. Il s'est agi de recueillir le point de vue de l'élu local sur sa vision du développement et particulièrement celle de la problématique du bois sacré au niveau communal, son rôle et sa place dans le plan de développement communal.

- ✓ **Les autres acteurs**
  - le représentant d'un projet de développement rural ou d'une ONG. En tant

qu'acteur de développement de proximité, la contribution des projets et ONG reste précieuse dans la promotion du développement local. Elle favorise une réelle implication des acteurs locaux dans les initiatives d'adaptation à la variabilité climatique.

✓ **Les informateurs clés**

- les particuliers (informateurs clés) sont des personnes (personnalités du monde de la culture, de la recherche, de griots, de conteurs, etc.) investies de connaissances particulières sur les bois sacrés. Leur perception et leur analyse critique sur la problématique des bois sacrés ont été inestimables et ont suscité la formulation d'une initiative de projet communautaire de valorisation des bois sacrés (cf. chp. 6).

1.6.2.3.3. La construction des scénarios communautaires d'adaptation à la variabilité climatique

La construction des scénarios n'a pas pour ambition de proposer un avenir pour les villages d'étude dans le cadre de la gestion des bois sacrés mais d'explorer les futurs possibles dans lesquels pourraient évoluer les bois sacrés dans leur communauté d'existence.

La construction des scénarios de base a été possible grâce à l'application de la matrice de sensibilité à l'aide des discussions de groupes avec d'une part les acteurs de niveau village (chefs de village et notables, groupes des adultes) et d'autre part, avec les acteurs au niveau déconcentré et décentralisé dans le cadre des enquêtes individuelles de terrain.

1.6.2.4. La méthode de collecte des données

1.6.2.4.1. L'identification et l'inventaire floristique des bois sacrés

Pour l'identification des bois sacrés, on a fait usage de deux manières complémentaires :

* dans un premier temps, on a conçu une fiche d'identification et de localisation des bois sacrés où sont indiqués des paramètres comme le nom du bois sacré et ses coordonnées géographiques (cf. annexe 3). Cette fiche a permis de répertorier l'ensemble des bois sacrés dans chaque village ainsi que leur position géographique ;
* dans un second temps, les enquêtes socio-anthropologiques auprès des notables ont permis de découvrir le "nom" de chaque bois sacré et ses spécificités. Cela a favorisé une typologie des bois sacrés.

Concernant l'inventaire floristique des bois sacrés, on a procédé à un inventaire systématique des espèces végétales ligneuses en présence compte tenu des superficies des bois sacrés (0,20 à 1, 85 ha). Une fiche d'inventaire floristique a été conçue à cet effet (cf. annexe 4). Les paramètres suivants y figurent : le nom scientifique, le nom local, l'usage principal, le type biologique, l'appartenance phytogéographique et les espèces en présence dans un rayon de cent mètres autour du bois.

On a été soutenu dans cet inventaire par les gestionnaires des bois sacrés pour favoriser l'accès du bois compte tenu de son caractère sacré. De même, on a eu l'appui du service forestier de la localité concernée.

1.6.2.4.2. Les enquêtes socio-anthropologiques

La méthode de collecte des données a été la Discussion de Groupe Focalisé (DGF) et les interviews individuelles.

* la discussion de groupe focalisé a concerné les acteurs suivants :
  - les chefs de quartier et leurs notables,
  - les groupes d'adultes (hommes).
* les interviews individuelles ont concerné les acteurs suivants :
  - les particuliers (informateurs clés),
  - les acteurs de niveau déconcentré (Préfets, services de l'environnement),
  - les acteurs du niveau décentralisé (maires ou conseillers municipaux),
  - les autres acteurs (projets de développement, ONG).

1.6.2.4.3. La construction des scénarios communautaires d'adaptation à la variabilité climatique

La méthode de collecte des données a été l'application de la matrice de sensibilité à travers la discussion de groupe focalisé auprès des chefs de village et notables, des groupes des adultes. La méthode a consisté à susciter des réflexions itératives avec la communauté sur le climat actuel et futur dans le village.

Des questions clés et des incertitudes ont été décelées auprès des acteurs et constituent la base de détermination des scénarios de base. Le choix des variables « changement climatique et socio-économiques » pour la construction des scénarios communautaires d'adaptation à la variabilité climatique reste méthodologique et répond en outre aux réalités de l'échelle locale d'étude.

1.6.2.5. Le matériel et les outils de collecte des données

1.6.2.5.1. L'identification et l'inventaire floristique des bois sacrés

Pour la caractérisation des bois sacrés à travers leur position géographique et l'inventaire floristique des bois sacrés, on a fait usage de :

- un récepteur GPS de modèle Garmin 60 ;
- un appareil photo numérique ;
- des fiches d'identification et de localisation des bois sacrés ;
- des fiches d'inventaire floristique ;
- un ordinateur équipé du logiciel Arciew 3.2 ;
- divers matériels et outils de bureau.

1.6.2.5.2. Les enquêtes socio-anthropologiques

Dans le cadre des enquêtes socio-anthropologiques auprès des communautés villageoises et des autres acteurs, on a fait usage :

- des fiches d'enquêtes ;
- d'un enregistreur de son ;
- d'un appareil photo numérique ;
- de divers matériels de bureau.

Le questionnaire semi-structuré a été l'outil principal utilisé au cours des enquêtes. Deux catégories de questionnaire et une matrice de sensibilité ont été conçues selon le groupe cible :

- un questionnaire pour les entretiens de groupe ;
- une matrice de sensibilité pour les entretiens de groupe ;
- un questionnaire pour des entretiens individuels.

Le questionnaire pour les entretiens de groupe est le plus complet pour récolter des données afin de contribuer à vérifier les trois hypothèses de recherche et traiter des questions opérationnelles qui en découlent. C'est un questionnaire standardisé contenant des questions tantôt fermées tantôt semi-ouvertes.

Pour "les chefs de quartier et les notables", le questionnaire de groupe aborde entre autres les aspects suivants :

- la connaissance du milieu, à travers l'historique des bois sacrés dans le village ;
- les bois sacrés et les communautés locales ;
- le dispositif institutionnel local de gestion des bois sacrés ;
- son influence par d'autres facteurs.

Pour les autres groupes (groupes d'hommes), les mêmes axes du questionnaire leur ont été administrés sauf l'aspect concernant la connaissance du milieu.

L'application d'une matrice de sensibilité a concerné également les mêmes groupes ci-dessus indiqués. La matrice est un tableau alimenté essentiellement par deux types d'intrants. Il s'agit des unités d'exposition des bois sacrés (biens et services) et des risques climatiques identifiés ou envisagés. L'application de la matrice produit trois indicateurs. Un indicateur d'exposition, un rang en termes d'exposition des unités au risque climatique et un indicateur d'impact du risque climatique.

Le questionnaire d'enquête individuelle a été un questionnaire de groupe simplifié. L'accent a été mis sur la perception individuelle des enquêtés. Il a porté sur les aspects suivants :

- le mode de gestion des bois sacrés et leur viabilité ;
- le dispositif institutionnel local de gestion ;
- la synergie avec le dispositif institutionnel national.

1.6.2.5.3. La construction des scénarios communautaires d'adaptation

Les fiches de matrice de sensibilité et les questionnaires d'enquête ont été les outils utilisés pour rassembler les informations nécessaires à l'identification des scénarios de base (scénarios de changement climatique et scénarios socio-économiques) pour la construction des scénarios communautaires d'adaptation à la variabilité climatique.

1.6.2.6. Le traitement des données

1.6.2.6.1. L'identification et l'inventaire des bois sacrés

Les coordonnées géographiques des points levés au niveau de chaque bois sacré ont été projetées sur le plan topographique à l'aide du logiciel Arcview. Cela a permis la localisation géographique de chaque bois sacré dans le village d'étude et sa superficie.

Pour les relevés d'inventaire floristique, l'utilisation du tableur Excel a permis d'établir une liste générale des espèces du cortège floristique des bois sacrés. Chaque espèce floristique a été déterminée par son nom scientifique suivant la nomenclature du Prota 2002.

Les principales caractéristiques de cette flore ont été analysées à partir des variables telles les types biologiques et l'appartenance phytogéographique.

Les types biologiques des espèces recensées sont ceux définis par Raunkiaer (1934) et les types phytogéographiques utilisés sont inspirés des subdivisions chorologiques de White (1986).

La richesse spécifique des bois sacrés par village d'étude a été déterminée. Elle représente le nombre total des espèces présentes dans une phytocénose donnée.

1.6.2.6.2. Les données des enquêtes socio-anthropologiques

- Les données socio-anthropologiques recueillies auprès de tous les acteurs ont fait l'objet d'une exploitation manuelle compte tenu de la nature des informations et de l'approche utilisée. Ce traitement a permis de se familiariser avec le milieu d'étude, d'appréhender le dispositif institutionnel local de gestion des bois sacrés et sa dynamique temporelle.

- Pour faciliter l'analyse de la matrice, un barème de notation a été établi (de 1 à 5), ce qui permet d'apprécier l'importance du risque climatique pour une unité d'exposition donnée.

Une unité d'exposition est un élément exposé aux risques climatiques et sur lequel portera l'évaluation de la sensibilité. Dans le cas présent, il s'agit des biens et services offerts par les bois sacrés à la communauté locale. Plus le risque pour l'unité d'exposition est élevé plus le point attribué est élevé.

Tableau 3 : Le barème de notation de la sensibilité aux risques climatiques

Echelle de grandeur	Sensibilité au risque
1.	Faible
2.	Assez faible
3.	Moyen
4.	Assez fort
5.	Fort

L'application de la matrice produit trois indicateurs. Un indicateur d'exposition, un indicateur d'impact du risque climatique et un rang en termes d'exposition des unités au risque climatique.

- On calcule l'indicateur d'exposition pour une unité d'exposition donnée en faisant le cumul des points attribués à cette unité d'exposition à chaque risque climatique défini.
- On calcule l'indicateur d'impact pour un risque climatique donné en faisant la somme des points attribués à chaque unité d'exposition au risque en question. Cet indice peut être utilisé pour établir une hiérarchisation des risques par rapport aux unités d'exposition considérées.

1.6.2.6.3. La construction des scénarios communautaires d'adaptation

Les scénarios communautaires d'adaptation ont été construits sur la base de scénarios communautaires de changement climatique et de scénarios socio-économiques. Ces scénarios de base ont été identifiés à partir de l'application de la matrice de sensibilité auprès des chefs de village et notables, des groupes des adultes et des enquêtes de terrain réalisées auprès des acteurs au niveau déconcentré et décentralisé.

Les deux scénarios communautaires de changement climatique proposés sont :

- ✓ un scénario (C_a) pessimiste avec un changement brutal du climat qui traduit un retour des bonnes saisons pluvieuses ;
- ✓ un scénario (C_b) optimiste avec un climat similaire au climat actuel, une tendance à la baisse des précipitations.

Les deux scénarios socio-économiques proposés sont un adapté des cinq scénarios socio-économiques développés dans le cadre de l'étude nationale « prospective Burkina 2025. Ce sont :

- ✓ un scénario (S_1) qui est un schéma de décollage de l'économie locale ; c'est l'amorce de l'échappée ;
- ✓ un scénario (S_2) qui est un schéma d'économie locale précaire avec une tendance à l'effondrement ; c'est l'effondrement dans le désarroi.

Les scénarios communautaires d'adaptation traduisent alors les répliques possibles en réponse aux évolutions du couple climat-société.

1.6.3. Les difficultés rencontrées et les limites de l'approche

Les difficultés rencontrées dans l'approche méthodologique se situent à deux niveaux :

- au niveau du choix des deux villages d'étude : au regard de l'étendue de l'aire socio-culturelle *moaaga* (27% du territoire national), le choix d'un troisième village dans sa partie centrale paraissait intéressant. Cela aurait eu l'avantage de contribuer à renforcer les éléments d'information recueillis et surtout de nuancer certaines évidences dans une même aire socio-culturelle ;

- l'inaccessibilité de certains bois sacrés pour les inventaires floristiques : cette difficulté n'a pas favorisé l'appréhension de certaines caractéristiques telles que la contribution spécifique des espèces, la densité, etc. On s'est alors limité à apprécier la richesse spécifique des bois sacrés. On a renforcé l'analyse par une comparaison avec des inventaires réalisés dans les mêmes zones écologiques sur des forêts protégées.

- au niveau des acteurs enquêtés. Si le groupe des adultes (hommes) a constitué un public cible au niveau village, le groupe des adultes (femmes) n'a pas été approché. Malgré le type d'échantillonnage (au jugé) qui devrait nous permettre d'identifier ce groupe cible, il n'a pas été autorisé par les autorités coutumières à s'immiscer dans un sujet aussi discret comme les bois sacrés. Pourtant, l'application de l'approche genre pouvait constituer un moyen d'appréciation des rapports réels qu'entretiennent l'ensemble de la communauté locale avec leurs bois sacrés.

Toutefois, ces limites et difficultés n'ont pas constitué un frein à la recherche. Elles ont surtout favorisé l'appréhension de la complexité du sujet dans un environnement physique et humain très évolutif.

CHAPITRE DEUXIEME : L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET HUMAIN DE LA ZONE D'ETUDE

En tant que cadre de vie et support des activités de production, il s'avère nécessaire de présenter des éléments caractéristiques du milieu physique et humain de l'aire d'étude. Pour l'environnement physique, on s'est intéressé à la dynamique temporelle des zones climatiques, de certains paramètres climatiques (notamment les précipitations et les températures) et de l'évolution de l'occupation des terres. Quant au milieu humain, on passera en revue la génèse et la formation du Moogo, l'organisation du pouvoir, les religions et les valeurs de civilisation, l'implantation des nouvelles religions et leur impact de développement, les caractéristiques globales de l'agriculture et quelques indicateurs démographiques actuels dans le Moogo.

2.1. L'environnement physique

2.1.1. Les zones climatiques du Burkina Faso

Le Burkina Faso connaît un climat tropical à saison sèche prolongée. Entièrement continental et à la lisière du Sahara, il est prédisposé à une forte variabilité inter-annuelle des éléments climatiques (REEB, 2002).

La zonation climatique du Burkina est basée sur la répartition spatiale de la pluviométrie annuelle notamment les deux isohyètes de pluviométrie annuelle (600mm et 900mm) qui permettent de définir trois zones climatiques (figure 5) :

La zone sahélienne, située au nord du pays est caractérisée par une pluviométrie moyenne annuelle inférieure à 600 mm, une courte saison des pluies (4 mois au plus), une grande variabilité interannuelle et spatio-temporelle des pluies, de fortes amplitudes thermiques diurnes et annuelles, de très fortes valeurs d'évapotranspiration potentielle (ETP) pendant les périodes chaudes (mars à juin) ;

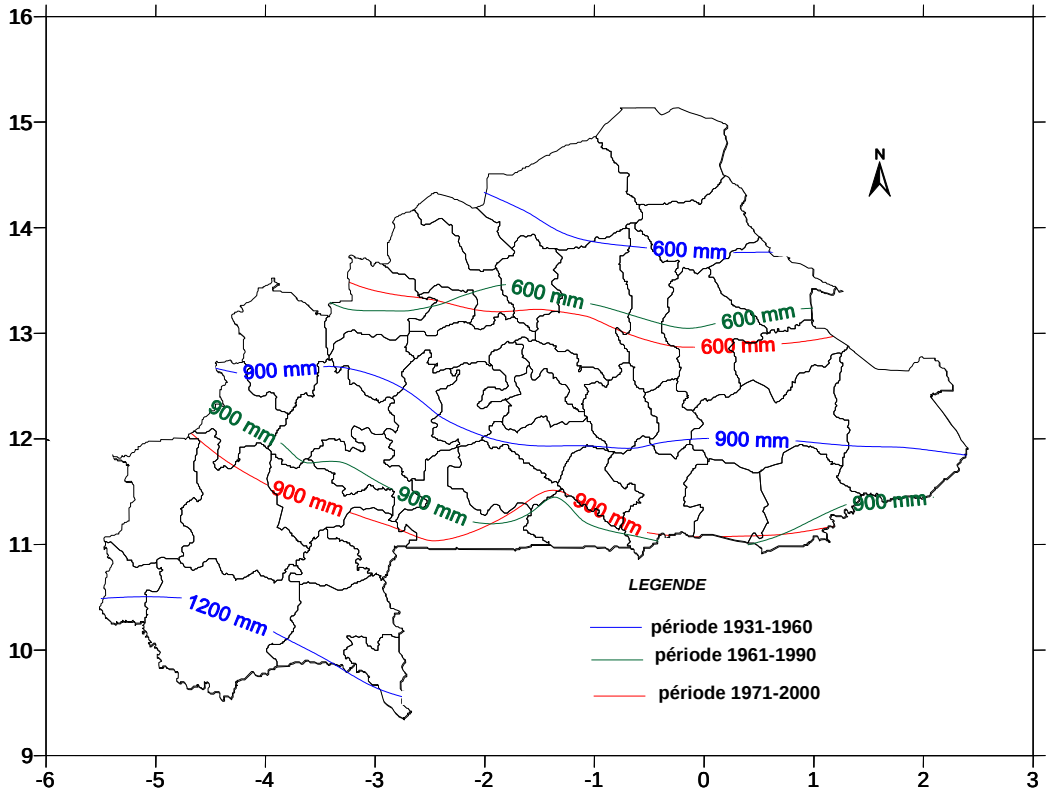
La zone soudano-sahélienne, au centre, se caractérise par une pluviométrie moyenne annuelle comprise entre 600 et 900 mm, une saison des pluies de 5 mois environ, des amplitudes thermiques diurnes et annuelles moins importantes que dans la partie nord, avec des valeurs modérées d'ETP ;

La zone soudanienne, au sud, est caractérisée par une pluviométrie moyenne annuelle supérieure à 900 mm, une saison des pluies de près de 6 mois, de faibles amplitudes diurnes et annuelles de températures et de faibles variations d'ETP.

Pour ces trois zones, la saison des pluies est souvent marquée par des séquences sèches principalement en début et fin de période.

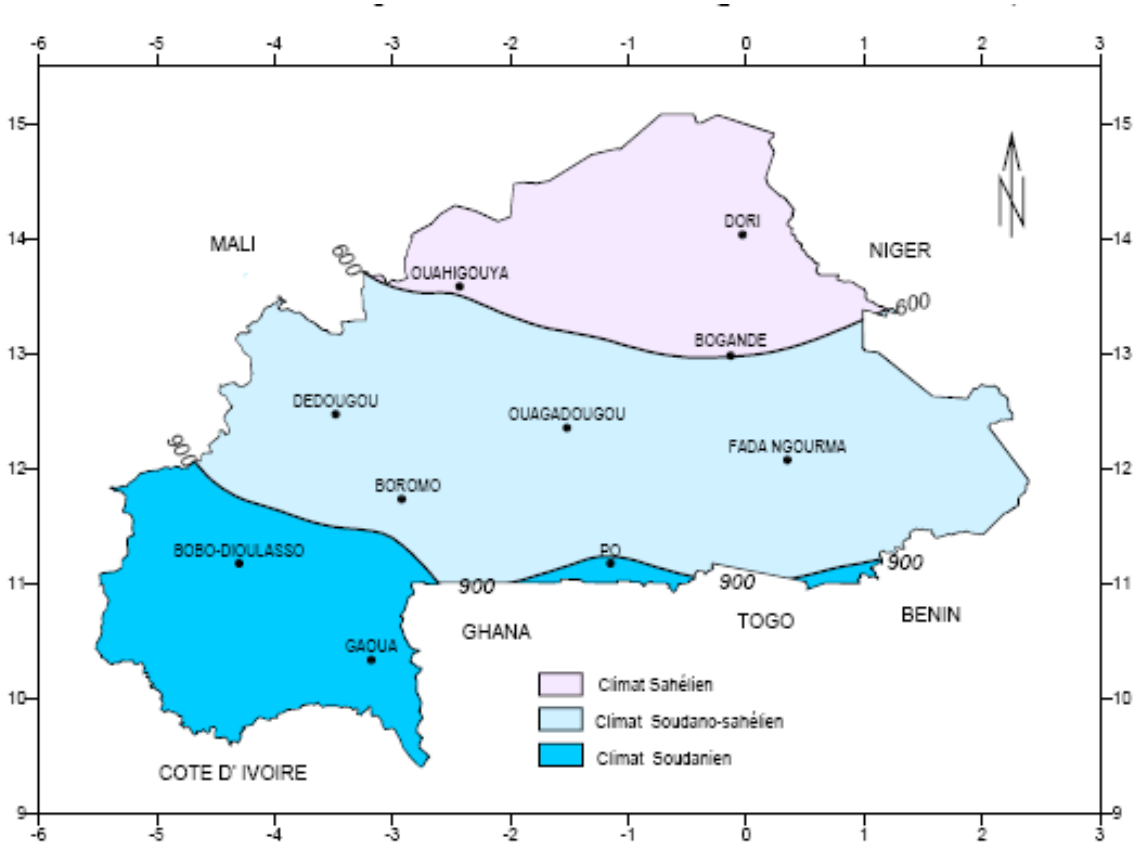
A l'image de l'Afrique de l'Ouest, le Burkina Faso a enregistré d'importantes sécheresses dont les plus importantes sont celles des années 74 et 84. Cette situation s'est traduite par un glissement nord-sud des isohyètes d'environ 100 km qui a engendré progressivement des modifications de la configuration spatiale des zones climatiques au Burkina Faso (REEB, 2002).

Figure 4 : Migration des isohyètes entre 1931 et 2000



Source : Direction de la météorologie (Burkina Faso)

Figure 5 : Zones climatiques du Burkina Faso entre 1971 et 2000



Source : Direction de la météorologie (Burkina Faso)

2.1.2. La dynamique de certains paramètres climatiques dans la zone d'étude

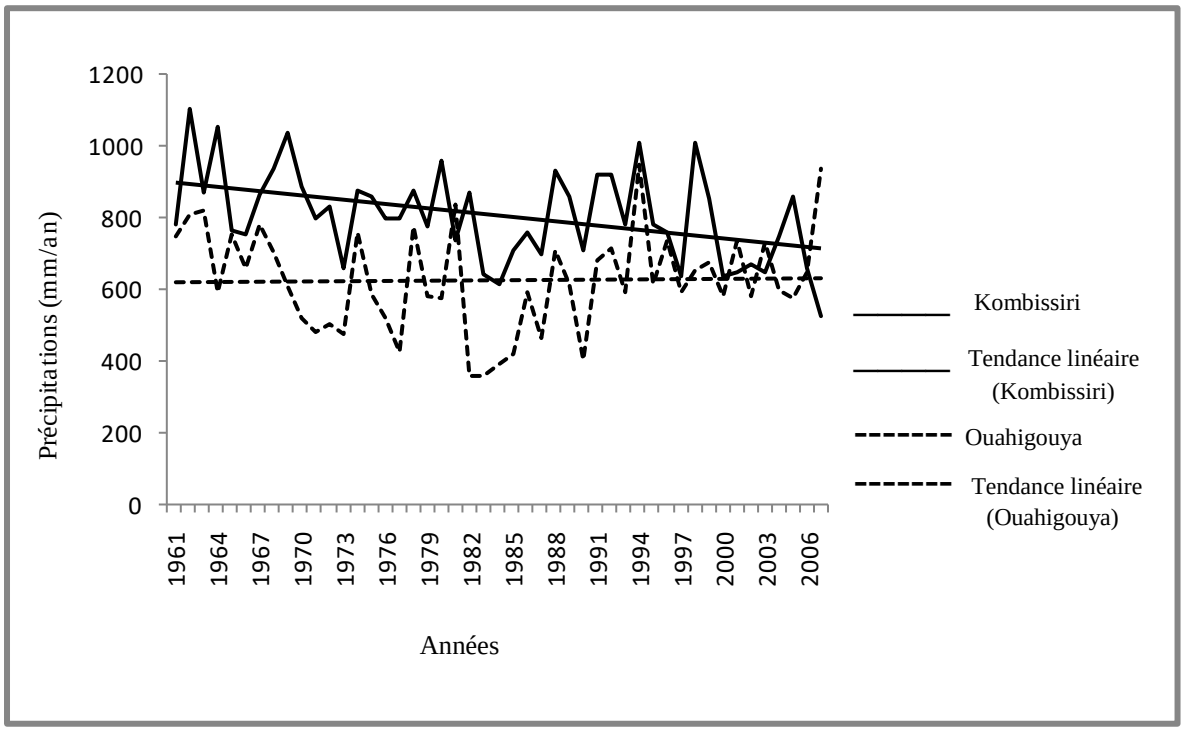
2.1.2.1. Les variations de précipitations à Ouahigouya et à Kombissiri entre 1961 et 2007

La province du Yatenga connait une grande fluctuation de son régime pluviométrique avec néanmoins une moyenne linéaire de 600 mm d'eau par an. Plusieurs poches de sécheresse sont nettement visibles avec des pics pour les périodes 1970-73, 1982-85 et 1991-92. Des quantités pluviométriques moyennes annuelles de moins de 500 mm sont enregistrées fréquemment durant la période 1961-2007. La tendance à la baisse est une réalité sur l'ensemble de la province. Cette situation n'est pas sans conséquences sur les activités agro-sylvo-pastorales dont dépend toute la population rurale.

La province de Bazèga, située dans la zone soudano-sahélienne enregistre à l'image des autres provinces de la zone d'étude, une baisse tendancielle de la quantité pluviométrique annuelle depuis les années 1960. Si dans les années 1960 le Bazèga

pouvait recevoir plus de 900 mm d'eau par an, elle enregistre moins de 700 mm en 2007 (figure 6).

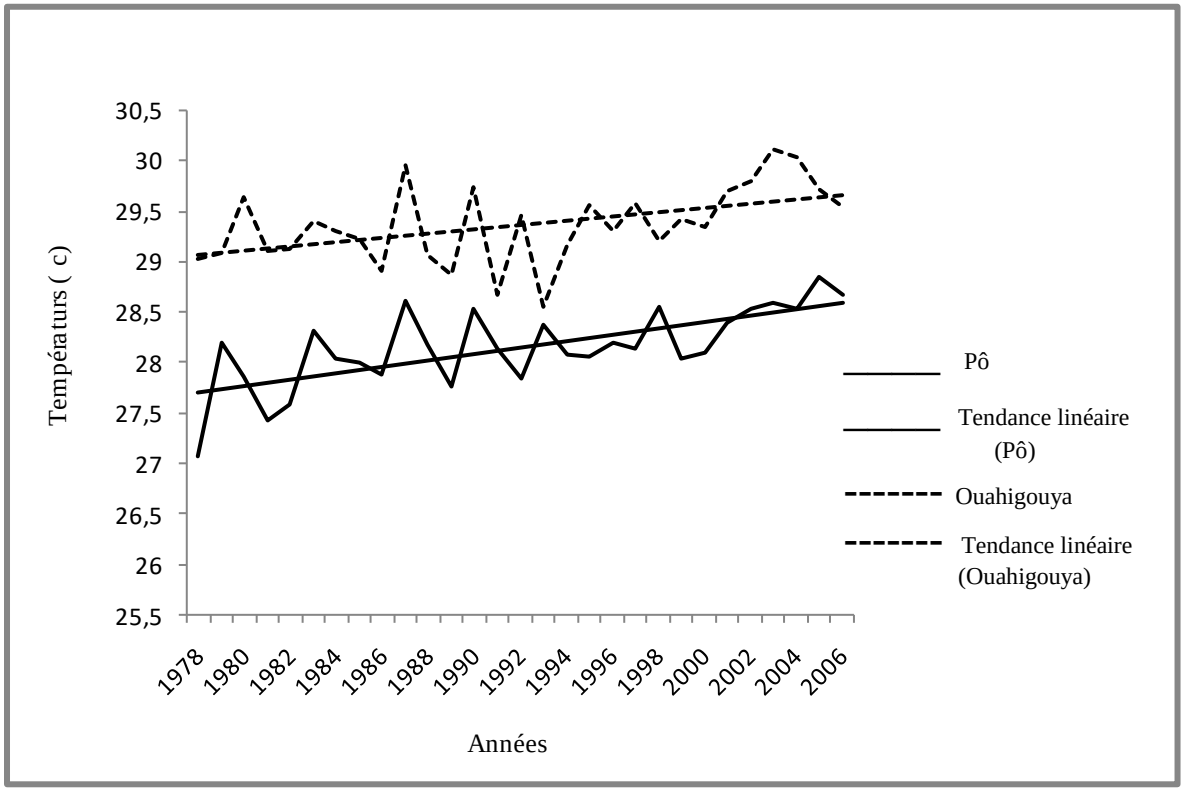
Figure 6 : Variation des précipitations à Ouahigouya et Kombissiri entre 1961 et 2007



2.1.2.2. La variation des températures à Ouahigouya et Pô entre 1978 et 2006

On enregistre une tendance d'ensemble à la hausse des moyennes de température quelle que soit la zone climatique considérée de la zone d'étude. Toutefois, il faut relever la forte fluctuation inter-annuelle des températures depuis les années 78. Cette situation engendre de fortes amplitudes thermiques diurnes et annuelles avec de très fortes valeurs d'évapotranspiration potentielles pendant les périodes chaudes (figure 7). La hausse tendancielle des températures n'est pas sans conséquences sur les ressources naturelles et la vie quotidienne des communautés.

Figure 7: Variation des températures à Ouahigouya et Pô entre 1978 et 2006



2.1.3. L'occupation des terres

L'analyse diachronique de l'occupation des terres des provinces du Bazèga et du Yatenga entre 1992 et 2002 a permis de faire une lecture spatio-temporelle de la dynamique de l'organisation des différentes unités du paysage. Cette analyse favorise des corrélations entre l'évolution de l'occupation des terres et des paramètres comme la démographie, les activités de production, etc.

Compte tenu des difficultés d'acquisition des images à l'échelle du terroir villageois, on a exploité l'échelle communale pour analyser la dynamique de l'occupation des terres.

2.1.3.1. L'occupation des terres de la commune de Kombissiri

L'interprétation des extraits d'imageries satellitales Landsat de 1992 et de 2002 suivant la nomenclature BDOT (2005) autorise les observations suivantes :

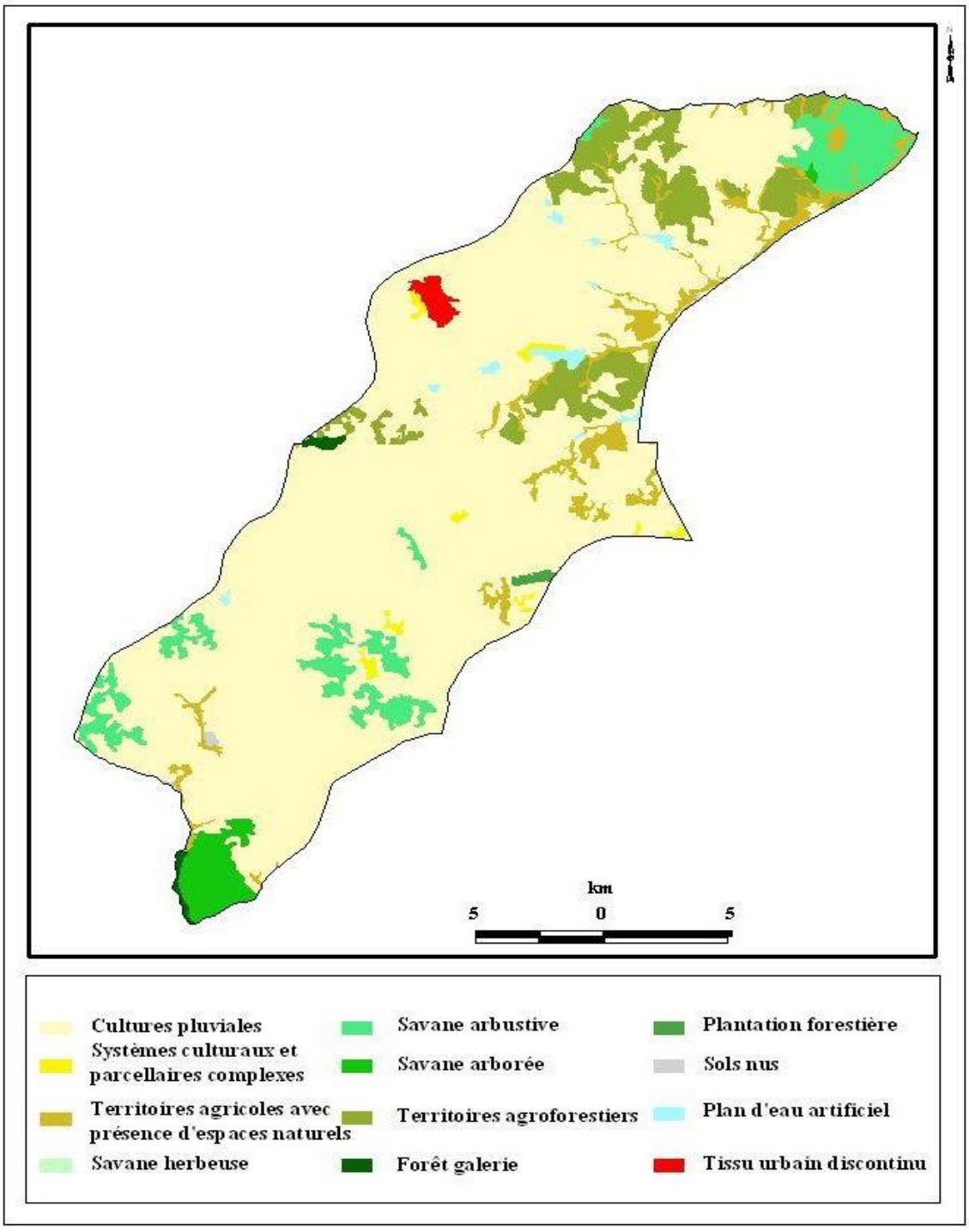
- en 1992, les unités paysagères les plus caractéristiques de la commune de Kombissiri étaient les "cultures pluviales" (97% de l'espace communal) et "les territoires agricoles avec présence d'espaces naturels" (2,23%). Les formations

de "savane herbeuse, arbustive et arborée" étaient représentées avec respectivement 0,005%, 0,4% et 0,16% ;

- en 2002, les superficies des mêmes entités paysagères les plus caractéristiques ont évolué, occupant respectivement 95% et 3,50% du territoire communal. Les formations de "savane herbeuse" ont totalement disparu. Celles de "savane arbustive" sont réduites à 0,20%. Mais on enregistre un regain des superficies réservées aux formations de "savanes arborées" qui passent à 0,30%.
- le tissu urbain dans son ensemble tend à s'affirmer timidement.

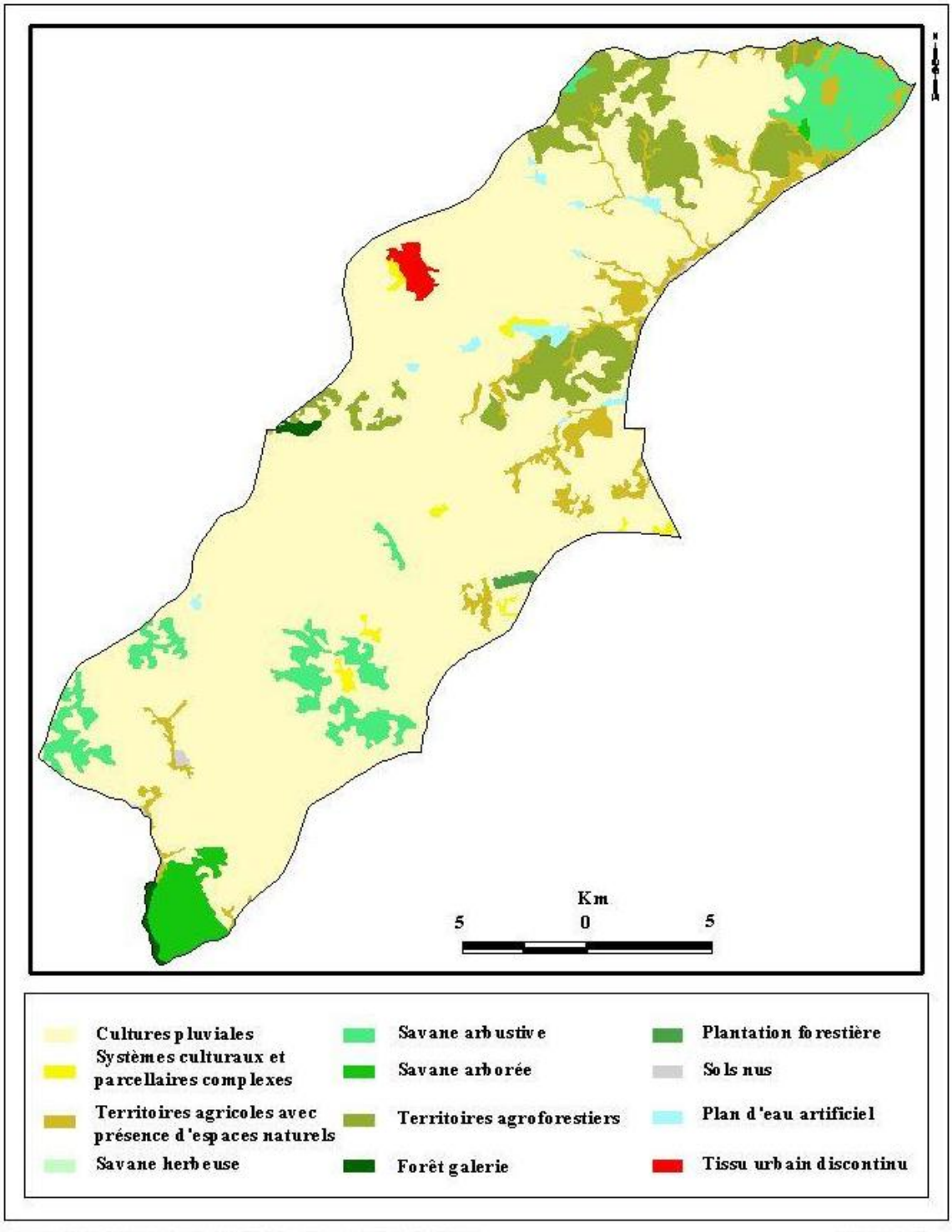
On constate que les cultures pluviales occupent l'essentiel de l'espace communal entre 1992 et 2002 (figures 8 et 9).

Figure 8 : Occupation des terres à Kombissiri en 1992



Source : Extraits d'image Landsat ETM+, PNGT, BDOT, IGB, 1992 *Janvier 2010*

Figure 9 : Occupation des terres à Kombissiri en 2002



Source : Extraits d'image Landsat ETM+, FNGT, BDOT, IGB, 2002 *Janvier 2010*

2.1.3.2. La dynamique de l'occupation des terres de la commune de Kombissiri

De l'analyse des données issues de l'interprétation des imageries sattelitales Landsat de 1992 et de 2002, il ressort les observations suivantes :

- les terres de la commune de Kombissiri sont essentiellement occupées par des cultures pluviales à 95% ;
- une diminution sensible des superficies en "cultures pluviales" entre 1992 et 2002 (97% à 95%) pourrait s'expliquer par les conséquences des sécheresses qui ont engendré une réduction des superficies emblavées. Cette situation a plutôt favorisé la promotion d'une stratégie de promotion de la petite irrigation au Burkina Faso, notamment dans le nord et le sahel burkinabè. Cette stratégie mobilise plus les communautés locales autour des points d'eau pour des cultures de contre saisons et contribue par endroit à leur essor socio-économique. l'on pourrait même penser que la sécurité alimentaire dans la partie nord et sahélienne du Burkina Faso se trouve en saison sèche ;
- une diminution des superficies des "plantations forestières, forêts galeries et savanes arbustives" pourrait traduire l'état de pression anthropique sur les terres relativement fertiles ;
- une augmentation des "espaces agroforestiers" qui est le reflet de plus en plus constaté des efforts d'association de l'arbre dans les systèmes d'exploitation agricole. Le renforcement des superficies de la "savane arborée" contribue à expliquer ce constat ;
- une augmentation des superficies des "espaces agricoles avec présence d'espaces naturels" serait l'expression des techniques agricoles sur brûlis.

Cependant, on constate une disparition totale de la "savane herbeuse" entre 1992 et 2002. Cette situation pourrait s'expliquer entre autres par une exploitation de ces unités au détriment de la jachère. La diminution de la "savane arbustive" pourrait également traduire l'expression d'une pression anthropique sur les ressources naturelles. La dynamique d'ensemble de l'occupation des terres de la commune de Kombissiri entre 1992 et 2002 est illustrée par le tableau 4.

Tableau 4 : Dynamique d'occupation des terres à Kombissiri et leur superficie (1992-2002)

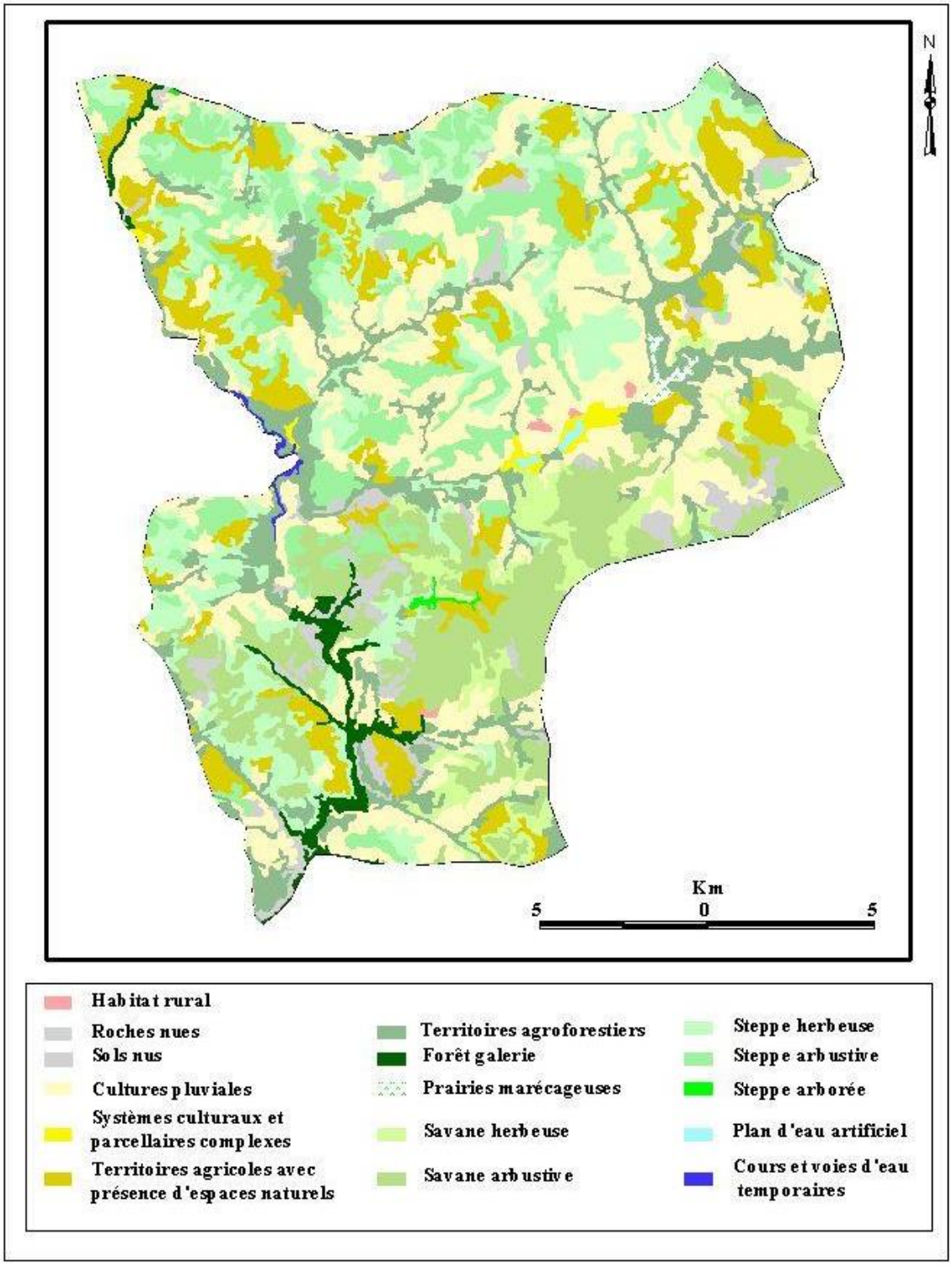
Types d'occupation	1992		2002		Changements	
	Sup. en ha	Sup. en %	Sup. en ha	Sup. en %	Sup. en ha	Sup. en %
Tissu urbain discontinu	320,47	**0,00**	320,47	**0,00**	0,00	**0,00**
Cultures pluviales	9535127,15	**96,76**	4770386,29	**95,12**	- 4764740,86	**-1,64**
Systèmes culturaux complexes	477,51	**0,01**	477,51	**0,01**	0,00	**0,00**
Territoires agricoles avec présence d'espaces naturels	219695,51	**2,23**	177155,74	**3,53**	+ 42539,77	**+ 1,30**
Territoires agroforestiers	14557,46	**0,15**	14725,22	**0,29**	+ 167,76	**+ 0,14**
Forêt galerie	25810,76	**0,26**	25681,96	**0,51**	- 128,8	**- 0,25**
Plantation forestière	842,33	**0,01**	379,83	**0,01**	- 462,5	**- 0,01**
Sols nus	193,57	**0,00**	193,57	**0,00**	0,00	**0,00**
Savane herbeuse	463,53	**0,01**	0,00	**0,00**	0,00	**0,00**
Savane arbustive	40669,59	**0,41**	9530,10	**0,19**	- 31139,49	**- 0,22**
Savane arborée	15675,16	**0,16**	15682,45	**0,31**	+ 7,29	**+0,15**
Plan d'eau artificiel	473,58	**0,01**	557,83	**0,01**	+ 84,25	**0,00**
	9854306,62	**100,00**	9854306,98	**100,00**	-	

2.1.3.3. L'occupation des terres de la commune de Séguénéga

L'analyse de l'interprétation des extraits d'imageries satellitales Landsat de 1992 et 2002 de la commune de Séguénéga autorise les observations suivantes sur l'occupation des terres :

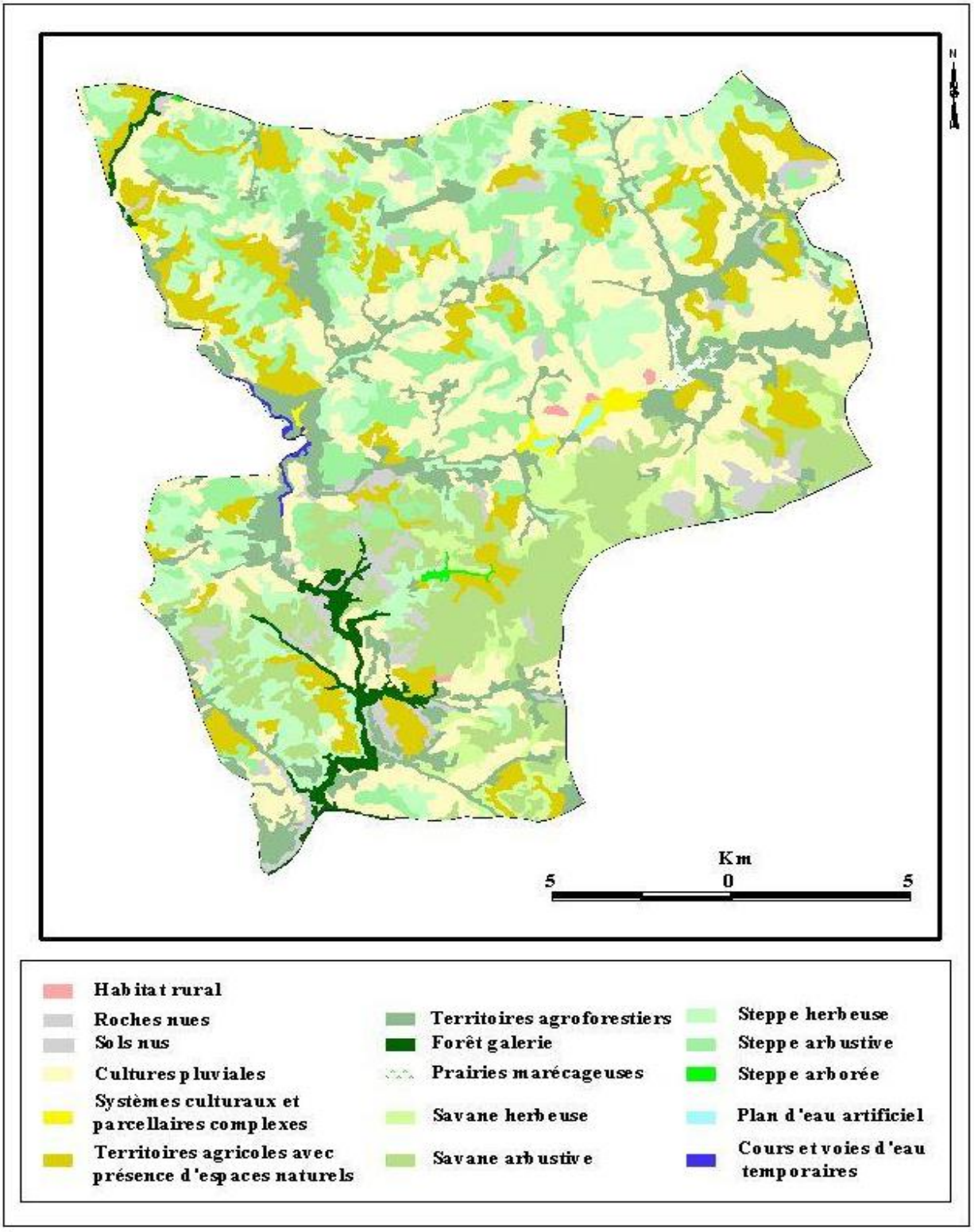
- en 1992, les formations paysagères les plus caractéristiques de la commune de Séguénéga étaient représentées par les entités "espaces agroforestiers" (26,27%), la "savane arbustive" (24,97%), les "forêts galeries" (24,85%), et les "cultures pluviales" (5,32%) ;
- en 2002, ces mêmes entités ont connu une évolution. En effet, les "espaces agroforestiers" passent à 41,34%, la "savane arbustive" (22,19%), les "forêts galeries" sont réduites à 5,79% et les superficies des "cultures pluviales" sont à la hausse avec 12,41% (figure 10 et 11).

Figure 10 : Occupation des terres à Séguénéga en 1992



Source : Extraits d'image Landsat ETM+, FNGT, BDOT, 1992 *Janvier 2010*

Figure 11 : Occupation des terres à Séguénéga en 2002



Source : Extraits d'image Landsat ETM+, PNGT, BDOT, 1992 *Janvier 2010*

2.1.3.4. La dynamique de l'occupation des terres de la commune de Séguénéga

Contrairement à Kombissiri, les terres de la commune de Séguénéga se caractérisent par une grande diversification des unités paysagères (tableau 5).

Tableau 5 : Dynamique d'occupation des terres à Séguénéga et leur superficie (1992-2002)

Types d'occupation	1992		2002		Changements
	Sup. en ha	Sup. en %	Sup. en ha	Sup. en %	Sup. en %
Habitat rural	24,59	**0,33**	98,36	**0,04**	**- 0,29**
Cultures pluviales	396,53	**5,32**	31883,93	**12,41**	**+ 7,09**
Systèmes culturaux complexes	65,78	**0,88**	592,01	**0,23**	**- 0,65**
Territoires agricoles avec présence d'espaces naturels	194,85	**2,61**	15180,43	**5,91**	**+ 3,3**
Territoires agroforestiers	1959,55	**26,28**	106196,35	**41,34**	**+ 15,06**
Forêt galerie	1853,67	**24,86**	14871	**5,79**	**- 19,07**
Roches nues	64,86	**0,87**	1046,93	**0,41**	**- 0,46**
Sols nus	67,91	**0,91**	2308,93	**0,90**	**- 0,01**
Prairies marécageuses	99,46	**1,33**	169,37	**0,07**	**- 1,26**
Cours et voies d'eau temporaires	152,33	**2,04**	456,99	**0,18**	**- 1,86**
Savane herbeuse	165,49	**2,22**	3515,65	**1,37**	**- 0,85**
Savane arbustive	1862,31	**24,97**	57002,66	**22,19**	**- 2,78**
Steppe herbeuse	203,86	**2,73**	14865,25	**5,79**	**+ 3,06**
Steppe arbustive	189,57	**2,54**	8379,68	**3,26**	**+ 0,72**
Steppe arborée	129,42	**1,74**	258,85	**0,10**	**- 1,64**
Plan d'eau artificielle	27,62	**0,37**	84,78	**0,03**	**- 0,34**
		100,00		**100,00**	

Plusieurs observations peuvent être faites en rapport avec la dynamique temporelle de ce paysage.

Les plus remarquables sont :

- l'augmentation sensible des "espaces agroforestiers" (26% à 41%) entre 1992 et 2002, traduit probablement les efforts remarquables des communautés locales et des autres acteurs dans la lutte contre la dégradation des terres (pratique du zaï, des cordons pierreux, des diguettes anti-érosives, etc.) réalisés dans cette partie du Burkina Faso fortement touchée par la désertification depuis les années 1970. La vulgarisation de ces techniques de DRS/CES a contribué fortement à renforcer les superficies emblavées au profit des cultures pluviales (qui passe de 5% en 1992 à 12% en 2002). L'augmentation des superficies des "steppes herbeuses et arbustives" trouverait par là une justification ;

- cependant, il faut relever que la pression sur les ressources qui sont observables avec la diminution des superficies des "galeries forestières" (qui passe de 25% à 6%), celles de la "savane arbustive" (qui passe de 25% à 22%). Les prairies marécageuses, les cours et voies d'eau temporaires ont drastiquement diminué.
  Cette situation traduit très probablement la pression anthropique sur les quelques formations forestières très propices aux activités de production agricoles.

C'est dans un tel environnement physique de plus en plus contraignant que les communautés rurales du Moogo sont soumises et s'organisent pour mener leurs activités de production.

2.2. L'environnement humain

2.2.1. La genèse et la formation d'un espace socio-culturel

Selon Péron et al. (1975), les sources écrites de l'histoire du Burkina Faso datant de la période précoloniale sont infimes. Quelques fragments de deux chroniques soudanaises en arabe, le Tarikh El Fettach (XVIè siècle) et le Tarikh Es-Soudan (XVIIè siècle) et les notes de quelques voyageurs européens (Park, 1799 ; Barth, 1857-1859 et surtout Binger, 1892). Selon Ilboudo (1990), il n'y a pas de renseignements sur la population *mossi*[1] pour toute la période antérieure à l'occupation française. Néanmoins, l'origine des *Mossi* a fait l'objet de nombreuses études basées sur les traditions orales et les comparaisons de certains de leurs traits avec ceux d'autres populations.

Trois théories se partagent l'origine des *Mossi* : la thèse de l'autochtonie, la thèse de l'origine étrangère et la thèse de la superposition d'une population autochtone conquise par un groupe de conquérants étrangers (Ilboudo, 1990).

Dans l'état actuel des connaissances, on peut avancer avec une certitude relative les éléments d'informations suivants sur la genèse des *Mossi* :

- les *Mossi* sont venus du pays *dagomba* (Nord-Ghana), leur montée vers le nord est la conséquence d'une part, d'une surpopulation relative dans leur pays et, d'autre part, du mouvement des peuples du Soudan central ;

- ils prirent possession de leur territoire actuel par la force, au cours d'une période jusqu'à présent difficile à déterminer avec exactitude mais vraisemblablement autour des XIè et XIIè siècles ;

- la conquête du pays leur fut facilitée par l'avantage que leur donnaient à la fois leur élan guerrier et la supériorité de leur cavalerie ;

- après la conquête, les populations autochtones vaincues furent soit exterminées, soit assimilées et intégrées. C'est ce qui expliquerait la présence de deux strates essentielles dans la société *mossi* actuelle : les *Nyonyose* (ou *Yônyôose*) et les *Mossi*.

[1] Désigne l'ethnie. La langue parlée est le *mooré*. Les habitants sont appelés les *Moosse* (sing. *Moaaga*). Le mooré est parlé sur toute l'aire socio-culturelle moaaga, appelée *Moogo, Mogho* ou *Morho* selon les auteurs.

Les défenseurs de cette position sont entre autres Tauxier (1912), Dimdelobson (1932), Delafosse (1972).

Selon Hien et al. (2004), il existerait 333 *yonyon-roto* (clans de *Yônyôose*) au *Moogo* qui se répartissent en deux catégories : les *Yônyôose* de naissance et les *Yônyôose* de conversion. Le premier indice significatif permettant leur identification immédiate, était la manière de porter la daba (wanka en mooré) ou la pioche à semer (kutoaga). Les *Yônyôose* portent ces outils la lame sur la poitrine et la manche sur l'omoplate. La position est inverse pour les autres. On dit également des *Yônyôose* qu'ils sont des hommes doux et pacifiques. Leurs attributs principaux sont encore le *toabga* (une hachette spéciale) et le *rayaka* (bâton fourchu).

Ils ne font la guerre que malgré eux (danger de mort, colère légitime) et quand les circonstances excluent toutes autres issues.

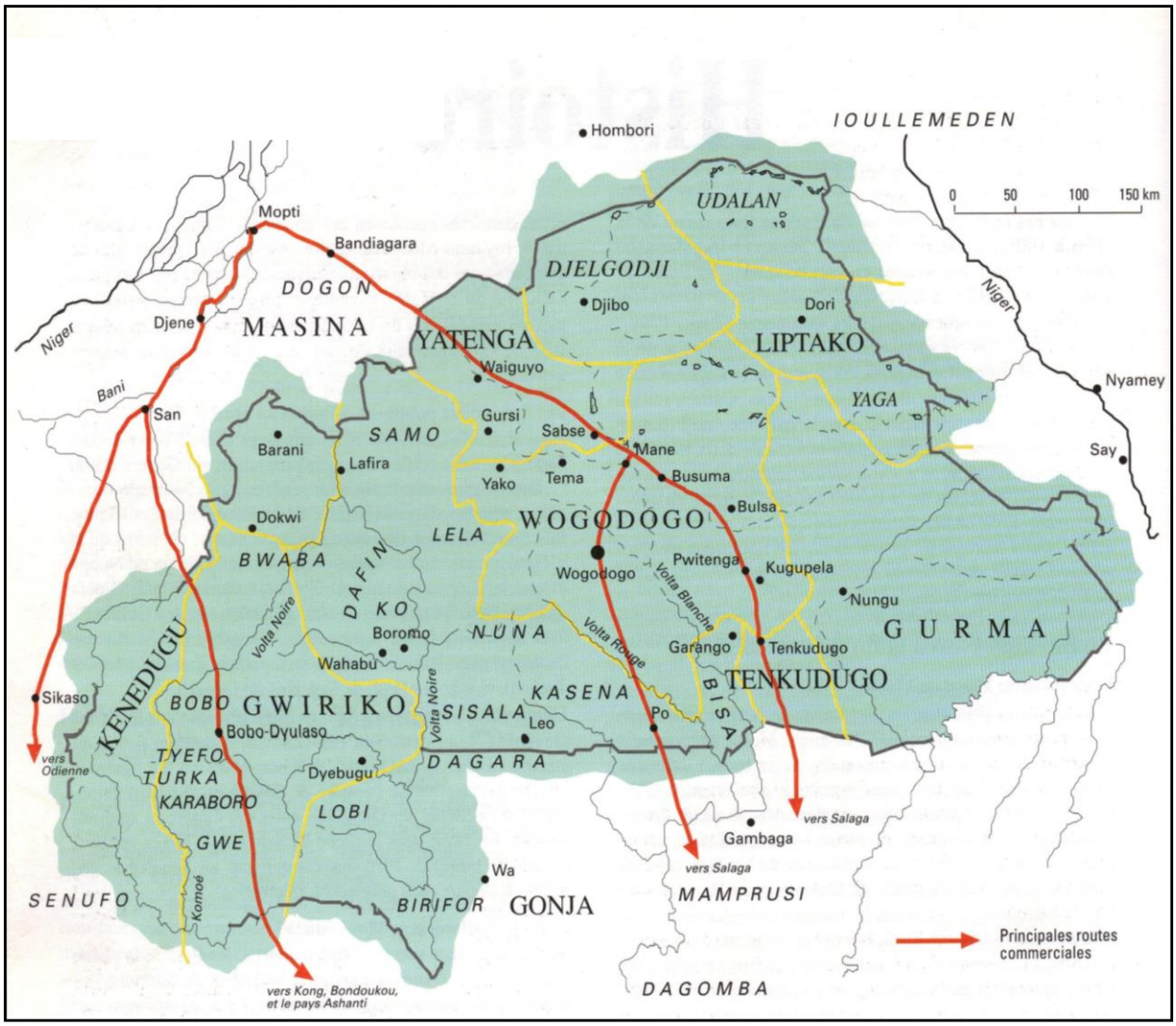
Aux *Yônyôose* étaient dévolu le rôle de sacrificateur mais aussi de croque-mort. Ils sont chargés de préserver la terre de toute destruction (la coupe abusive du bois et les tentatives d'appropriation des arbres utiles par un individu.

Quant aux *Mossi* (Binger, 1892), ils comptaient environ 2 200 000 individus en 1892, soit approximativement la moitié de la population totale du pays. Leur terre ancestrale qu'il nomme *Moogo* (terre des *Mossi*) couvre environ 77 700km^2 dans la région méridionale de la République. Tauxier (1912) traitant de la question, estime l'ensemble de la population des royaumes mossi à un total de 1 073 000 individus dont 200 000 pour ceux de Ouahigouya et de Fada N'Gourma réunis. L'auteur précise qu'il s'agit là d'une estimation. Néanmoins, il est certains que les Mossi formaient déjà en 1896 l'une des ethnies les plus nombreuses de l'Ouest africain. Tauxier en présentant le résultat d'un recensement de 1909 (environ une cinquantaine d'années après la conquête française), estime l'ensemble de la population *mossi* à environ 1 500 000 habitants, dont 1 000 000 dans les seuls royaumes de Ouagadougou et de Tenkodogo et 450 000 dans les deux royaumes de Ouahigouya et de Fada N'Gourma. Le même recensement indique en outre une densité relativement forte pour l'ensemble des zones habitées par les *Mossi*. La densité moyenne se situait autour de 25 habitants au km^2 contre 5 à 6 dans les régions gourounsi, boussansé et bobo.

Pour Pacéré (1981), le Moogo variera peu, dans sa configuration géographique après son installation définitive vers fin XIIème début XIIIè siècle. Le *Moogo* occupe la partie centrale du Burkina entre 11°N au sud et 13° 5 N au Nord, 0° à l'est et 3°W à l'ouest. La population *mossi* représente environ la moitié de celle du pays. Les densités y sont fortes de l'ordre de 80 à 120 habitants au kilomètre carré sur le plateau. Déjà à la fin du XIXè siècle, le *Moogo* possède une des densités les plus élevées de l'Afrique de l'ouest, atteignant en certains endroits 50 hab./km2. Le territoire des *Moose* est cerné par des peuples divers : au sud et au sud-ouest par les *Gurunsi*, les *Bisa*, les *Kusasé* et les *Mampursi*, au nord-ouest par les *Dogons* et les *Samo*, au nord par les *Peuls* et assimilés, à l'est par les *Gurmancé*.

A l'intérieur, le territoire, sous une apparente uniformité, regroupe des composantes variées unies par la langue.

Figure 12 : Le Burkina Faso à la fin du XIXème siècle



Source: ATLAS J.A. 1975-p.24

2.2.2. L'organisation du pouvoir dans la société mossi

Selon Nacanabo et *al*. (2004), au Burkina Faso, les *Moose* sont classés parmi les peuples jadis dotés d'une organisation étatique. Péron et *al*. (1975) affirment que les formations politiques les plus stables de la zone soudanienne demeurent au XIXè siècle, les royaumes *Moose* qui occupent la totalité du bassin du Mouhoun (ex. Volta Noire) avec une population dépassant largement le million d'habitants à la fin de la période précoloniale.

Très complexe dans le détail, l'organisation territoriale *moaaga* (pl. *moose*) comprend trois grands ensembles politiques : la zone d'influence du *Yatenga*, celle du royaume de *Wogodogo* et celle du *Tenkudugo*.

La première comprend, outre le *Yatenga* proprement dit, des petits royaumes comme *Busuma, Byesga* et *Darigma*, à l'ouest, le *Ratenga* et le *Zitenga*, à l'est. Le royaume de *Risyam*, autour de *Sabsé*, démantelé par *Yatenga Naaba Yemdé* (1850-1877), appartient dès lors à la zone d'influence du *Yatenga*.

Les *Nakomsé* sont parvenus au nord de l'aire actuellement peuplée par les *Mossi* aux XVIè et XVIIè siècles. Ils y ont fondé le *Yatenga* (*Yadega tenga* « terre de Yadega », le fondateur du royaume). Un réseau de chefferies s'est mis en place au fil des générations. Progressivement, le pays initialement occupé par les *Dogons*, *Kurumba* (ou *Fulse*) et les *Samo*, a été contrôlé par les *Mossi*. Ces derniers se sont établis dans des villages autochtones, mais le peuplement *mossi* s'est accompagné également de création de villages, surtout le long des vallées de la Volta blanche et de ses affluents. Ouahigouya, une des résidences royales, devenus par la suite capitale, a été fondée vers 1780, à la limite septentrionale du peuplement *mossi*.

Les villages présentent un habitat groupé, lâche, structuré en quartiers (correspondant à l'origine à un lignage ou *budu*) regroupant les habitations : *zaksé* (singulier : *zaka*) qui correspondent aux unités familiales de base.

Dans le système politique traditionnel, les chefs de *zaka* dépendent des chefs de quartier qui sont commandés par des chefs de village, commandés à leur tour par des chefs de canton, contrôlés soit directement par le *Yatenga-Naaba* (le chef du royaume), soit, ce qui est plus fréquent, par l'un de ses quatre ministres ou chefs de province : *Widi, Balum, Rassam, Togo*.

Au nord des populations sédentaires *mossi* ou assimilés comme telles, se rencontrent les Peuls, éleveurs. Ils appartiennent à trois groupes que l'on rencontre dans la boucle du Niger :

- les *Dialubé,* originaires du Fouta-Djalon, se sont établis au nord-ouest du *Yatenga,* milieu du XVIIe siècle. Ils se concentrent autour de *Thiou* ;
- les *Torobé,* originaires du *Fouta Toro,* sont installés à *Todiam*, au sud-ouest de *Titao*. Un petit groupe s'est aussi mis en place à Bossomnoré, à l'ouest de Ouahigouya ;
- les *Fottobé,* venus également du Fouta Toro, forment le groupe *peul* le plus récemment établi au *Yatenga* (vers 1730). Ils ont lutté contre les *Kurumba*, les autres groupes *peuls* et les *Mossi*. La chefferie *fottobé* est à *Bahn,* au nord de *Ouahigouya*.

Les *Peuls* ont fait allégeance au *Yatenga-Naaba*. Mis à part les villages où résident leurs chefs, les *Peuls* vivent dispersés en campements, à proximité des mares ou des villages sédentaires, notamment *Rimaïbé* (captifs de *Peul*).

Le Royaume de *Wogdogo* est moins centralisé que son voisin du Nord. Son souverain est le *Moog-Naaba.* Des royaumes comme *Kayao, Kônkistênga, Yako, Tema, Mane, Busûma, Kugpeaala*, l'entourent et sont indépendants mais reconnaissent la lointaine souveraineté du *Moog-Naaba*. Simporé (2004) a tenté d'établir une carte du *riungu* de *Wogdogo*. Il montre que ce territoire est limité à l'est par les *riungu* de *Bulsa* et *Kugpeaala* (Koupéla), au nord par les *rimbi* de Yako, Téma, Busma et au nord-ouest par les territoires *gurênse* des *Lela.* Le *riungu de Wogdogo* est bordé à l'ouest par le fleuve *Nazinon* qui le sépare des *Sisala* et au sud, une frontière naturelle (la montagne du *Bulgu*) le sépare de Tenkodogo. Ce territoire couvre actuellement une superficie de 21 608 km^2 sur huit provinces. Mais que représente cet espace par rapport à tout le Moogo qui couvre plus de 74 017 km^2 ?

Au sud, des représentants des plus vieilles dynasties m*oose* reconnaissent l'autorité du chef de *Tenkudugo*, qui ne s'exerce cependant pas, semble-t-il, sur un territoire homogène, mais s'étend aux *Bisa* de *Garângo,* ceux du sud (région de *Zabré*) demeurant autonomes.

Les rois de *Wogdogo, Yatenga et Tenkudugo* détenaient le pouvoir suprême dans leurs propres fiefs, mais des rivalités très vives entre eux se poursuivirent tout au long de l'histoire *Mossi* (Dim Delobson, 1932).

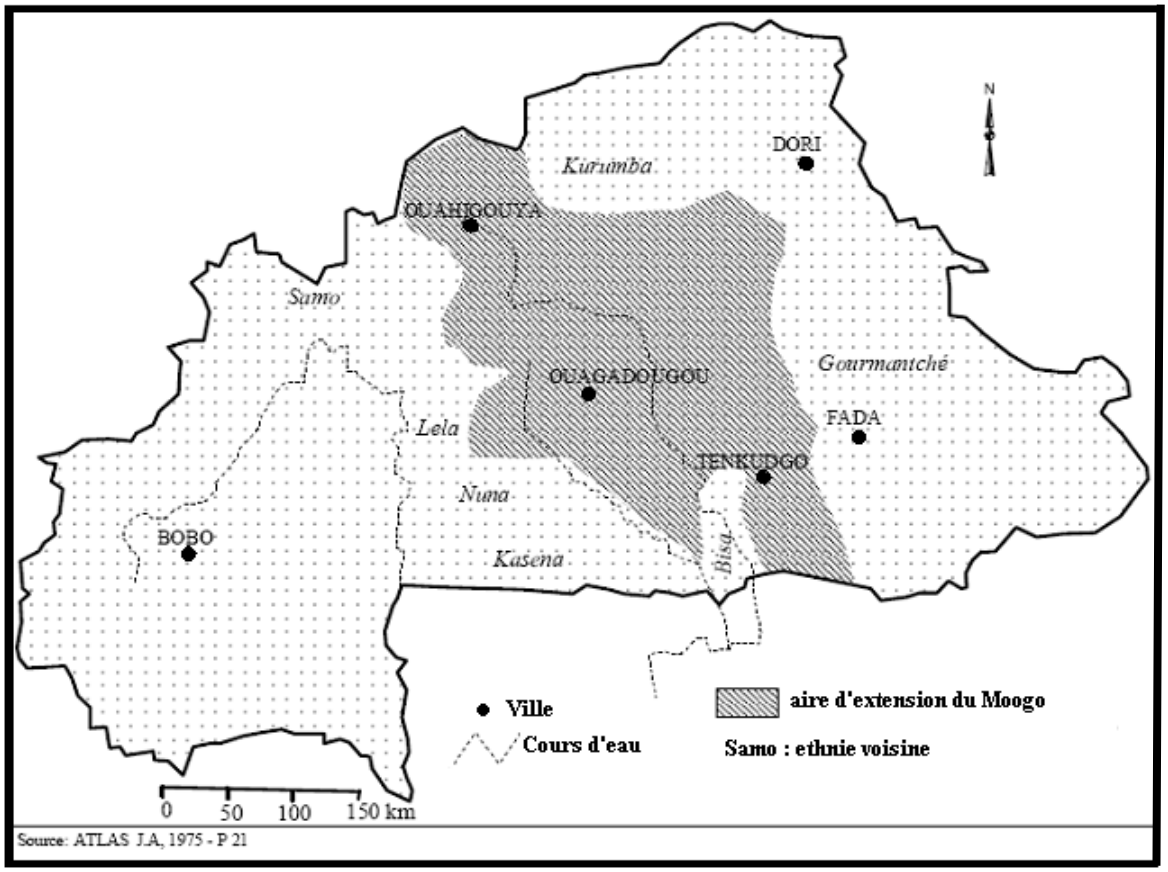
Selon Skinner (1972), deux principes contradictoires étaient toujours en jeu : l'ancienneté en ce qui concerne le *nam* c'est-à-dire la chefferie et les prétentions de ceux qui se réclamaient d'une descendance directe de Ouédraogo et Oubri d'une part et la puissance politique ou militaire respective des intéressés de l'autre. En ce qui concerne la filiation la plus directe par rapport aux fondateurs de la nation, c'était le *Tenkudugo-Naaba* qui en était le plus proche, puis le *Wogdogo-Naaba*, puis en troisième ligne le *Yatenga-Naaba*. A mesure que le temps passait, le *Wogdogo-Naaba* devint plus puissant que les autres souverains, bien qu'il eût admis le droit de préséance de *Tenkudugo* et, eût rencontré des difficultés à faire valoir son rang plus élevé et sa suprématie auprès du souverain du *Yatenga*.

Depuis la scission de *Naaba Yadega*, suivie peu après de l'autonomisation des fils du *Moog-Naaba Kumd-m-ye* qui ont créé des Etats, le *Moog-Naaba* n'intervient plus de manière prononcée dans la nomination des *rimbi*[2] encore moins dans les commandements de *Kombeemba* relevant du ressort de ces *rimbi*. Des commandements importants sur lesquels le *Moog-Naaba* n'a plus une influence politique se créent. Ces Etats sont dits *Kêedwênde* c'est-à-dire, qu'ils ne dépendent que de Dieu. Les principaux sont *Tenkudugo, Busma* et *Yatenga*. Le Moog-Naaba n'intervient ni dans le choix de leurs chefs ni dans leurs affaires intérieures. Ces réalités ont eu pour finalité l'érection de ces régions en entités plus ou moins autonomes ou *riungu*[3].

[2] De *rima* ou souverain et de *bi*, relatif à *bila* ou petit. Les *rimbi* sont des souverains de rang inférieur au *rima*.

[3] Le *riungu* serait un territoire de commandement indépendant avec à sa tête un *rima* ou encore *kêedwênde-naaba*.

Figure 13 : Situation du Moogo à la fin du XIXème siècle



Selon Pacéré (1981), l'organisation du *Moogo* présente l'originalité d'une entité ethnique utilisant la même langue, pratiquant les mêmes coutumes et appliquant la même philosophie, mais divisée en six États indépendants dont certains se subdivisent en petits commandements territoriaux jouissant d'une autonomie administrative. L'unité de ce peuple sur le plan politique relève d'abord d'un vecteur commun : la conquête et la formation des États ont été l'œuvre d'un même groupe, celui des cavaliers *dagomba* et de leurs descendants, avec pour ancêtre agnatique le fondateur du premier royaume, *Tenkudugo*.

Figure 14 : Royaumes du Moogo avant la colonisation

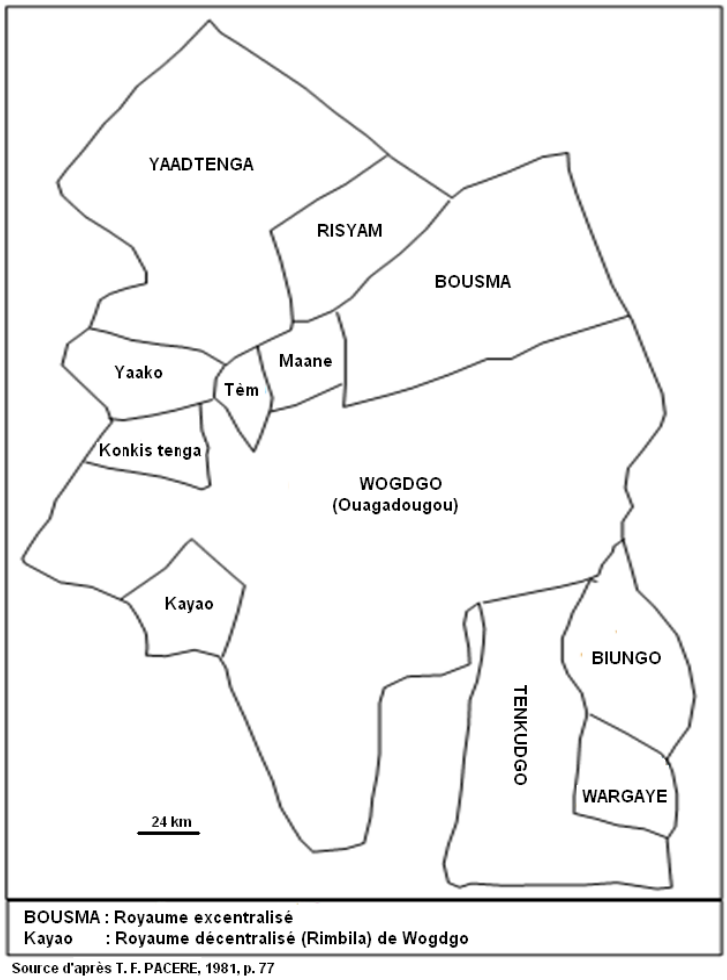
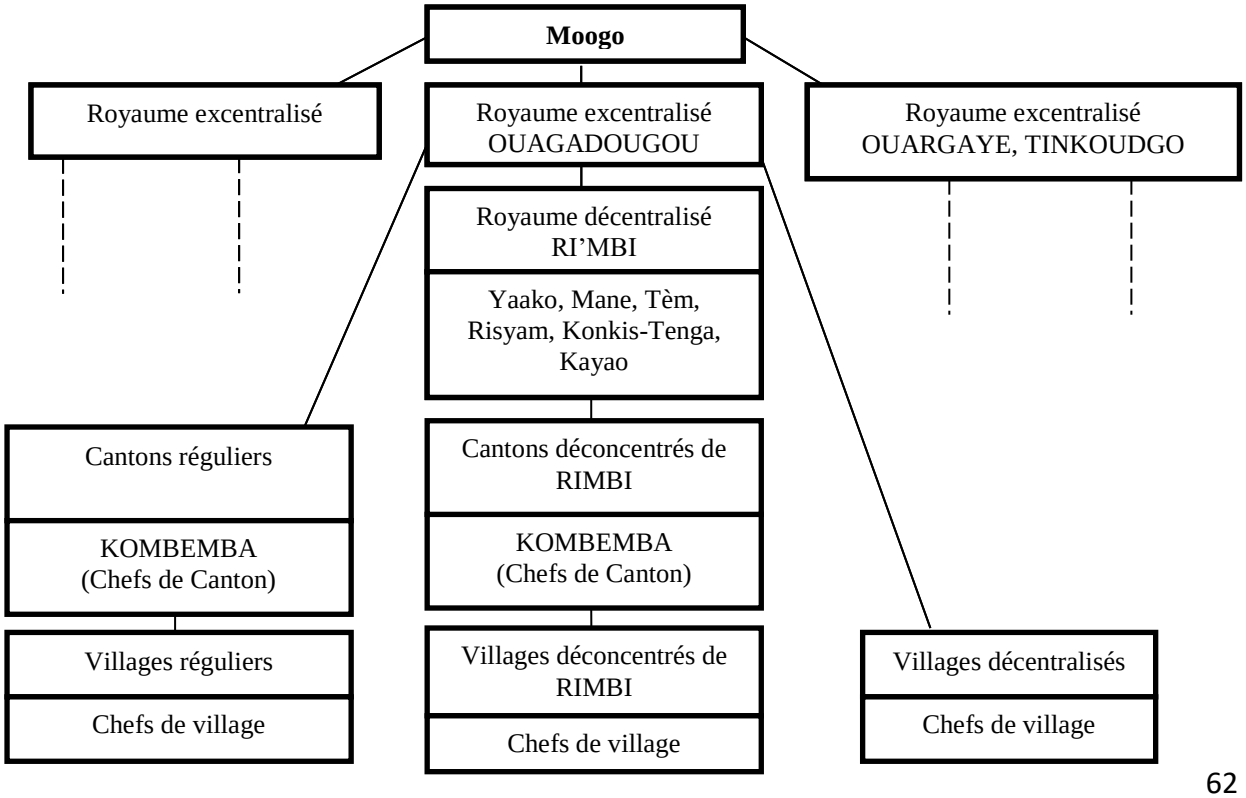


Figure 15 : Organigramme du Moogo (avant la colonisation)

D'après T.F. Pacéré, 1981, p.75.



2.2.3. La loi et la procédure judiciaire

Selon Skinner (1972), on trouvait chez les *Mossi* un ensemble très complet de règles régissant le comportement humain. Ces règles étaient connues de toute la population et ceux qui les violaient étaient punis par les autorités responsables et/ou les divinités. L'auteur considère que les *Mossi* possédaient un droit réel, mais pas de code écrit. Toutefois, la coutume dictait les sanctions, tout comme la "coutume écrite" dicte les peines dans tous les codes de lois écrites. Les *Mossi* ne recouraient pas aux épreuves judiciaires devant la cour, sauf pour les cas de "chasteté". Certains plaideurs en appelaient aux ancêtres, leur demandant de trancher le problème, d'autres allaient aux sanctuaires de la terre.

Néanmoins, on peut relever les grands cheminements dans la gestion des comportements humains en situation de dysfonctionnement. Le *Yirisoba* (chef de famille étendue chez les *Mossi*) était responsable de la bonne conduite quotidienne de ceux dont il a la charge. Il lui incombait de régler tous les différends familiaux et de punir les personnes coupables de faute au sein de la famille ou qui auraient causé un manquement de respect à l'égard des anciens. Le chef de village était généralement averti des actes délictueux et des crimes commis dans son village et la manière dont les familles intéressées avaient géré l'affaire. Il intervenait rarement dans les différends internes d'un lignage ou entre lignages, sauf s'il estimait que le cas dépassait leur compétence juridique. Selon Dim Delobson (1932), la compétence du chef de village en matière de litige judiciaire était réduite. Il transmettait à des instances judiciaires supérieures toutes les affaires concernant les infractions commises dans son village, mais essayait de régler celles qui n'avaient qu'une importance secondaire.

2.2.4. Les religions en pays mossi

2.2.4.1. La religion mossi

On entend par religion *mossi* l'ensemble des croyances et des pratiques magico-religieuses par lesquelles les populations reconnaissent un monde surnaturel qui les transcende et auquel elles s'adressent pour solliciter des faveurs. C'est une religion non révélée. Elles l'ont reçue de leurs ancêtres (Somé, 1970).

Les origines de la religion *mossi* ne peuvent être dissociées du problème général de l'origine du peuple *mossi*. La religion et les rites jouaient un rôle important dans le maintien et la sauvegarde du système politique *mossi*. Les cérémonies politico-religieuses tournaient autour des ancêtres (*keemse*) et des divinités de la terre (*Tenkuga*). L'importance politique de la vénération des ancêtres venait de ce que chaque chef *mossi* prétendait avoir pour ancêtres *Yennega* de *Dagomba* et ses descendants, *Ouédraogo* et *Oubri*. Selon Somé (1970), le *moaaga* a l'idée d'un Dieu tout puissant : *Wendé* ou *Naba Zidwendé* qui est devenu aujourd'hui le *Wennam* des religions importées. En faisant un rapprochement avec le terme utilisé pour désigner Dieu et celui qui sert à nommer le soleil, on est tenté de conclure que le soleil était le support matériel du Dieu *Mossi*. En effet, "*Wend pus ya*" signifie "le soleil s'est levé". Par ailleurs, on désigne le soleil levant par "*Naba Zidwendé*", "*Wentoogo* ou *Wintoogo*" signifie "le soleil brûlant". Dans la perception *moaaga*, le "*Wendé*" a délégué ses pouvoirs aux ancêtres, aux esprits et aux différents objets, arbres, rivières, montagnes, animaux. L'on comprend aisément que la plupart des pratiques religieuses des *Mossi* s'adressent aux ancêtres (les fêtes des morts et les *tensé*[4]), à la terre (*tenga*) considérée comme l'épouse du firmament d'où vient la pluie et se trouve le soleil (*Wend*). La terre dispose alors d'un autel à sacrifices appelé "*Tengkuga*". Les pratiques religieuses s'adressent également aux bois sacrés habités par les bons esprits protecteurs des hommes. Ces esprits sont matérialisés par des animaux (serpents, caïmans, tortues, etc.) qu'il est interdit de tuer. Elles s'adressent également aux marigots, aux puits, aux montagnes. A toutes ces divinités qui sont la plupart du temps collectives, il faut ajouter des lieux ou des objets qui ne sont sacrés que pour certains individus. Chez les *Mossi*, les sacrifices et les fêtes religieuses constituent l'essentiel des pratiques religieuses. Selon le RGPH (2006), la population animiste du Burkina Faso est estimée à 2.144.641 habitants sur une population totale de 14.017.262, soit 15,3%.

[4] Selon Dim Delobson (1932), la fête de *tense* rappelle un fait historique, l'origine du *Moogo* et du fondateur de la dynastie et le rapport entre les *Nyonyose* ; premiers occupants du *Moogo* et les conquérants *Nakomse*. L'évènement magnifie la personnalité de Naaba Oubri et sa mère, considérée comme une force qui a le pouvoir d'accorder la santé, les enfants et de bonnes récoltes à la population. Elle est donc une manifestation historique et religieuse pour l'ensemble des *Moosse*.

2.2.4.2. Les valeurs de civilisation contenues dans une telle religion

De manière générale, deux sortes de valeurs peuvent être distinguées. Il s'agit des biens matériels et les techniques qu'une société reconnait comme utiles et efficaces. Ce sont des valeurs concrètes. Ce sont aussi les différentes institutions établies par la société et qui sont reconnues comme les meilleures pour l'obtention des biens économiques et de l'ordre social. La seconde catégorie de valeurs est constituée par l'ensemble des attitudes et des comportements de l'homme considérés comme bien, parce qu'ils sont partagés et pris au sérieux par tous les membres de la société. Ce sont les valeurs spirituelles, les valeurs opposées aux valeurs matérielles. Ce sont des valeurs de vérité, de liberté et de justice. Ce sont ces dernières qui sont surtout contenues dans les pratiques et les croyances religieuses traditionnelles *mossi*.

2.2.4.3. L'implantation de nouvelles religions et leur impact sur le développement social

Selon Compaoré (2004), les "religions nouvelles" désignent l'islam et le christianisme. Si l'islam est antérieur à la période coloniale, il est bien postérieur aux religions dites traditionnelles au *Moogo,* jadis basées sur le culte des ancêtres et de la terre.

La colonisation fut un vecteur favorable à la propagation de certaines religions révélées tels que le catholicisme et le protestantisme. On enregistre une grande expansion de ces religions qui se manifeste par les nombreuses conversions. Cette situation a engendré un changement de comportement des adeptes de ces nouvelles religions par rapport à la religion traditionnelle qu'est l'animisme.

Comment ces religions importées ont été introduites dans l'aire socioculturelle *moaaga* et quels ont été leur impact social ?

2.2.4.3.1. La religion musulmane

Parmi les religions dites « importées ou étrangères », l'islam est la première à pénétrer les territoires du Burkina Faso au XVè siècle (Compaoré, 2004). Les premiers contacts des populations voltaïques avec la religion musulmane se sont faits à travers les commerçants musulmans le long des routes commerciales. L'essor de la religion musulmane se situe surtout au XIXè siècle et se poursuit pendant la période coloniale

avec de plus en plus d'adeptes. Le développement de l'enseignement coranique et le progrès du commerce ont constitué le socle de l'expansion de l'islam au Burkina Faso. Selon Kouanda (1984), on définit généralement trois grandes zones d'implantation des foyers islamiques au XIXè siècle : l'Ouest du Burkina (intenses activités commerciales), le *Moogo* (intenses activités commerciales), le Nord (territoires du *Jelgooji* et du Liptako). Au niveau des confréries, les adeptes de la *Tijanyya* seraient majoritaires au *Moogo*. Le *Hamallisme* connaît un essor particulier au *Yatenga*, à l'Ouest et au Nord la *Qadiriya* est mieux implantée. Selon le RGPH (2006), la population musulmane du Burkina Faso est estimée à 8.480.444 habitants sur une population totale de 14.017.262, soit 60,5%.

2.2.4.3.2. La religion catholique

L'histoire de l'évangélisation des territoires de la Haute-Volta commence au début du XXè siècle (Compaoré, 2004). Les premières missions catholiques s'établissent à partir de l'année 1900 (Koupéla en janvier 1900, Ouagadougou en juin 1901). Dès leur implantation, les missionnaires (Pères blancs) s'investissement dans le secteur social avec l'éducation et la santé comme domaines privilégiés. Avec l'implantation des premières missions, le recrutement d'un personnel d'appui local s'organise. Ainsi les missionnaires organisent d'abord des recrutements de catéchistes et par la suite celui de jeunes séminaristes qui deviendront plus tard des prêtes, des religieux et des religieuses. L'action de l'église dans l'éducation lui a valu de former les premières élites du pays et de garder une certaine influence sur celle-ci. Ces élites acquises à la civilisation occidentale vont se constituer en défenseurs de cette civilisation en adoptant le mode de vie occidental. La Haute-Volta comptait en 1960, environ 400 000 catholiques, soit presque 10% de la population (Pauliat, 1995). Selon le RGPH (2006), la population catholique du Burkina Faso est estimée à 2.663.280 habitants sur une population totale de 14.017.262, soit 19,5%.

2.2.4.3.3. La religion protestante

A la suite des missionnaires Pères blancs, plusieurs églises protestantes vont progressivement s'implanter en Haute-Volta. Il s'agit notamment des Assemblées de Dieu, de la Christian Missionary Alliance, de la Sudan Interior Mission, de la Mission protestante pentecôtiste et de l'Eglise apostolique. La diversification des missions

chrétiennes permettra au christianisme d'occuper une place stratégique dans l'évolution sociale, politique et économique du territoire. Selon le RGPH (2006), la population protestante du Burkina Faso est estimée à 588.725 habitants sur une population totale de 14.017.262, soit 4,2%.

2.2.5. La connaissance du milieu : l'agriculture

2.2.5.1. Les caractéristiques globales de l'agriculture

Selon Mesnil (1970), la population *mossi* n'est pas fondamentalement une population d'agriculteurs si on la compare à des populations proches, comme les *Gurunsi*, ou à des peuples plus lointains, comme ceux du sud-ouest du pays. L'auteur poursuit en précisant que, traditionnellement, la place d'un individu dans la société moaaga n'est pas liée à l'étendue de son patrimoine foncier, à son travail, à sa production, mais à son statut socio-politique. L'agriculture apparaît comme une nécessité de subsistance. Les valeurs guerrières, sociales et politiques priment les valeurs économiques. L'accès aux statuts conférés par l'âge, l'origine sociale, le pouvoir politique, exclue le travail de la terre, ce travail étant effectué par les esclaves, les serviteurs et par les femmes. Le pouvoir politique, le plus valorisé, ne résulte jamais d'une supériorité économique. Nul ne peut se prévaloir de sa richesse pour asseoir son pouvoir. Le pouvoir économique n'est jamais socialement reconnu. L'on comprend alors pourquoi la chefferie n'a jamais voulu s'accaparer des terres qu'elle contrôlait politiquement. N'est-ce pas aussi pour cette raison que le contrôle social s'est toujours exercé contre ceux que leur dynamisme ou leur ambition aurait conduit à une supériorité économique ? De nos jours, les mutations profondes subies depuis plusieurs décennies par la société ont modifié l'échelle des valeurs. L'effritement de l'autorité coutumière, l'individualisme économique et social croissant, l'adhésion à de nouvelles valeurs économiques, amènent la population *moaaga* à considérer la richesse comme un idéal de promotion socio-économique. Si l'agriculture reste un pis-aller, les agriculteurs ont conscience qu'elle leur permet de subsister et qu'il n'y a pas d'issue pour eux hors du travail de la terre. Le désir de changement lié à une paupérisation des populations conduit la population à s'ouvrir aux modifications techniques et économiques proposés par les services de développement. Le degré de conscience et l'importance des

changements acceptés sont cependant variables selon les lieux, les groupes humains et les individus.

2.2.5.2. Le système de production

Mesnil (1970) distingue deux catégories d'organisation agricole, en retenant comme critères l'habitat, le type d'exploitation des terres, la forme de l'appropriation et de la dévolution des terres.

Le premier type est une exploitation coïncidant avec un segment de lignage localisé et où prédominent des formes collectives d'exploitation. Cette organisation sociale présente un habitat collectif, un travail en commun sur des champs collectifs avec une propriété collective de la portion de terroir occupée par le segment de lignage, une gestion de l'exploitation par le chef du groupe lignager à qui tous les biens sont dévolus à la mort de son prédécesseur.

Le second type d'organisation agricole est l'exploitation individualisée coïncidant avec le ménage mono ou polygame. C'est le type le plus largement dominant en pays *mossi*. Il se caractérise par un habitat individualisé ayant tendance à se disperser, un travail individuel du ménage, une propriété collective théorique de la portion de terroir occupée par le segment de lignage, mais un droit de culture individualisé devenu permanent et proche de l'appropriation individuelle, une gestion de l'exploitation par le seul chef de ménage, une dévolution des droits d'usage au bénéfice des héritiers directs (fils aîné ou partage entre les fils), une forme d'entraide entre les exploitations selon les liens familiaux et de voisinage. Au sein de l'exploitation ainsi définie, les dépendants (femmes, fils,…) du chef d'exploitation peuvent disposer à leur gré d'un champ individuel, prêté par le chef, dont le produit revient intégralement à celui qui le cultive.

Ainsi sur le plan économique, la société *mossi* est celle qui présente le plus haut niveau de décommunautorisation et d'individualisme de la production le plus prononcé. Cet individualisme économique est ancien, antérieur au mouvement actuel d'émancipation économiques des ménages que l'on peut observer partout[5].

[5] Tauxier (1912) l'explique par le fait que la « race » *mossi* vient de la fusion de deux éléments différents, l'un surtout agriculteur, communautaire et patriarcal (populations autochtones soumises : *Nyonyose*, etc.), l'autre guerrier et conquérant, éleveur de chevaux et probablement de gros et petit bétail. L'élevage et la guerre (par le pillage) multipliant les biens personnels, auraient suscité les tendances à l'individualisme économique.

2.2.5.3. Les structures foncières

Plusieurs auteurs précisent que le système foncier *mossi* repose initialement sur une conception de la relation entre l'homme et la terre, conforme à la perception dans d'autres sociétés. Cependant, il présente une évolution assez spécifique en raison de la forte densité de population de l'aire moaaga et de l'individualisme économique particulièrement marqué dans cette société. On décrira la situation traditionnelle, puis l'évolution actuelle.

2.2.5.3.1. La situation traditionnelle

Le droit foncier traditionnel repose sur le principe qu'il existe pour chaque homme, un droit naturel à la terre, le droit qu'a chaque homme, qu'il appartienne ou non à la collectivité, de se voir attribuer assez de terre pour sa subsistance et celle des siens. Chaque segment de lignage dispose d'une portion du territoire de la localité, acquise soit par la première occupation, soit par la conquête, soit par un don émanant d'un groupe, etc. Dans la situation classique, en situation d'abondance relative des terres, chaque groupe familial constitue peu à peu son domaine au fur et à mesure de sa croissance démographique et donc de ses besoins vitaux, sans qu'il y ait partage systématique du terroir au départ entre les diverses unités lignagères. Au sein du groupe familial, chaque ménage a un droit d'usage sur une partie du patrimoine foncier, dont l'étendue est fonction de ses besoins. Si le groupe familial dispose d'assez de terres, il peut et se trouve moralement obligé en la personne de son chef, de prêter, voire de donner de la terre à quiconque en fait la demande (étrangers désireux de s'installer). Les droits d'usage individuels sont transmissibles en ligne directe à condition que l'utilisation des terres concernées soit permanente, y compris les temps de jachères jugées normaux, sinon les parcelles reviennent à la communauté familiale.

A un niveau collectif plus élevé (village) existent des chefs de terre disposant d'un droit « éminent » sur la terre. Leur rôle est d'abord religieux. Dans le domaine foncier, ils ont la gérance des terres vacantes, attribuent des terres aux nouveaux venus, aux groupes locaux désireux de s'agrandir. Ils ont les juges suprêmes pour tous les litiges fonciers. La fonction de chef de terre (*teng-soba*) est tantôt séparée, tantôt cumulée

avec celle de chef politique (*teng-naba*). Elle peut être remplie par un « *Nyonyoga* » (cas le plus fréquent) ou par un *mossi*, suivant l'ingérence très variable dans l'espace et dans le temps, des chefs *mossi* dans les affaires religieuses et foncières, suivant aussi que les conquérants ont trouvé sur place une population locale autochtone effective ou non.

Dans le système économique traditionnel, la terre n'est jamais le facteur limitant de la production, soit parce que la terre n'est pas rare (cas des régions de faible peuplement), soit parce que le système de redistribution des parcelles entre les lignages et à l'intérieur de chacun d'entre eux et le système de prêts de terres à ceux qui en manquent par ceux qui en ont en suffisance, donnent une grande souplesse à la « mécanique » foncière. Ainsi, même s'il existe une inégalité dans la répartition de la possession foncière entre lignages, il n'y a pas d'inégalité dans les droits d'usage individuels, le seul facteur limitant étant la disponibilité en main d'œuvre des exploitations. La souplesse du droit foncier, son caractère « moral », fait que la terre n'apparaît jamais comme un bien économique, si bien qu'elle reste à l'écart de toute transaction.

2.2.5.3.2. La situation actuelle et ses conséquences

Dans la situation actuelle, les fondements du droit foncier chez les *mossi* restent les mêmes, mais un phénomène nouveau intervient : la rareté, liée à l'accroissement démographique. Il en résulte que le droit, très souple par nature, a tendance à se transformer. Il en résulte de cette situation de rareté :

- ✓ un déséquilibre avec une surexploitation des terres, une diminution des temps de jachères, une baisse consécutive de la fertilité non compensée (sauf sur champ de case) par l'apport de fumure ;
- ✓ une inadaptation croissante du système foncier à cause de la multiplication des prêts et des emprunts de terre ;
- ✓ une multiplication des prêts de terre, pour répondre à une demande de plus en plus importante, alors que, parallèlement, s'affermissent les droits de possession individuels, conduit à des difficultés évidentes et on assiste aujourd'hui à un mouvement en retour.

Trois conséquences de la situation actuelle sont à signaler : la précarité de la tenure, une tendance à la valorisation de la terre comme bien économique et un malaise social certain en raison de l'inégalité de la répartition des droits sur la terre.

- la précarité de la tenure. Dès l'instant où la rareté tend à rendre les prêts difficiles et incertains, les terres empruntées sont menacées de reprise. Cette instabilité apparaît comme un obstacle majeur à l'essor socio-économique des communautés rurales et à la mise en œuvre des politiques et stratégies de développement ;

- une tendance à la valorisation de la terre comme bien économique (la rareté fait la valeur). La terre est devenue à l'esprit des agriculteurs, un strict moyen de production et une source de profit individuel, perdant ainsi son caractère sacré de bien inaliénable garantissant l'unité et la survie du groupe familial. Ainsi, nous constatons le développement des transactions foncières onéreuses et des tendances à l'accaparement des terres par des individus bien placés à le faire.

- un malaise social certain en raison de l'inégalité de la répartition des droits sur la terre et des différences économiques qui en résultent nécessairement, si la tendance du système foncier à perdre sa souplesse se confirme partout. La fréquence des litiges fonciers au sein même des familles dans les zones les plus densément occupées en est le signe.

2.2.5.4. La prise de conscience du changement et les besoins exprimés

Cette prise de conscience du changement s'exprime dans de nombreux secteurs. On s'intéressera aux domaines agricole, économique et social.

2.2.5.4.1. Le domaine agricole

Dans le domaine agricole, les éléments de changement suivants sont constatés :

- une perturbation du régime pluviométrique avec une répartition inégale des précipitations plus qu'autrefois ;
- un accroissement démographique avec comme conséquences majeures une raréfaction des terres disponibles, une diminution des temps de jachères, une diminution voire une disparition des emprunts de terre ;

- l'éclatement des exploitations familiales traditionnelles en petites exploitations individuelles très fragiles favorisant une appropriation foncière et limitant les emprunts et les prêts ;
- l'exode rural et l'émigration favorisant l'éclatement des villages et des groupes familiaux.

2.2.5.4.2. Le domaine économique

Sur le plan économique, les éléments de changement suivants sont constatés :

- un vif désir du gain d'argent ;
- l'augmentation de la consommation des biens modernes ;
- l'augmentation du goût de la réussite économique personnelle ;
- la difficulté relative de vivre de l'agriculture.

2.2.5.4.3. Le domaine social

Sur le plan social, les éléments de changement suivants sont constatés :

- une liberté individuelle plus importante par rapport à la période précoloniale et coloniale ;

- un avènement de nouvelles autorités avec l'administration des « Blancs » qui contrebalancent par endroit le puissant pouvoir traditionnel ;

- une grande perturbation dans les valeurs et les relations sociales. Cette situation présente un sentiment d'indépendance individuelle, une baisse de la solidarité avec un accroissement de la méfiance et de l'égoïsme, un éclatement de la famille et de l'habitat, une diminution du respect envers les hiérarchies familiales, religieuses, politiques coutumières, une diminution du respect envers les traditions, une plus grande fréquence des tensions, des conflits, entre familles et entre communautés ;

- l'émergence de nouveaux idéaux, de nouveaux critères de réussite, de prestige.

2.2.5.4.4. Les besoins exprimés

Devant toute cette transformation, l'agriculteur moaaga a l'impression que les bénéfices de la modernisation actuelle ne sont pas pour lui, mais pour les privilégiés.

D'où une insatisfaction qui s'exprime soit par un repli identitaire, soit un besoin d'être reconnu et aidé. Les besoins qu'ils expriment sont essentiellement liés à :

- une satisfaction des besoins alimentaires ;
- une satisfaction des besoins en eau ;
- une protection de la santé ;
- le gain d'argent ;
- l'instruction des enfants.

2.2.6. Quelques caractéristiques démographiques du Moogo actuel

Le Moogo couvre environ une superficie de 74 017 km^2, soit 27% du territoire national. Il couvre sept régions administratives partagées entre la zone sahélienne et la zone soudano-sahélienne.

Tableau 6 : Découpage administratif actuel de l'aire socioculturelle moaaga

Régions	Provinces	Superficie en km^2
Nord (Ouahigouya)	Lorum	3 484
	Passoré	3 908
	Yatenga	8 475
	Zondoma	2 018
	Total	**17 885**
Plateau Central (Ziniaré)	Ganzourgou	4 203
	Kourwéogo	1 593
	Oubritenga	2 775
	Total	**8 571**
Centre (Ouagadougou)	Kadiogo	2 854
	Total	**2 854**
Centre-Est (Tenkodogo)	Boulgou	6 693
	Koulpélgo	5 291
	Kouritenga	2 739
	Total	**14 723**
Centre-Nord (Kaya)	Bam	4 092
	Namentenga	6 379
	Sanmatenga	7 741
	Total	**18 212**
Centre-Sud (Manga)	Bazèga	3 946
	Zounwéogo	3 538
	Total	**7 484**
Centre-Ouest	Bulkiemdé	4 288
	Total	**4 288**
TOTAL GENERAL		**74 017**

Source : INSD, 2004

2.2.6.1. L'évolution de la population des régions d'étude de 1985 à 2010

Selon les résultats des enquêtes de l'INSD (2004), toutes les régions d'étude connaissent une croissance exponentielle de leur population. La région du Centre-Sud enregistre une augmentation d'environ 61% de sa population entre 1985 et 2010, celle du Nord enregistre 68,23% à la même période.

Dans la région du Centre-Sud, la population de la province du Bazèga connait une augmentation de 42,93% entre 1985 et 2010 comparativement aux provinces du Nahouri et du Zoundwéogo qui ont contribué respectivement à hauteur de 33,31% et de 104,40%, pour la même période. Outre la natalité, cette augmentation spectaculaire de la population de la province du Zoundwéogo pourrait être liée entre autres à son érection en chef lieu de la région du Centre-Sud. Cette situation a favorisé un renforcement des services déconcentrés de l'Etat dans cette province, une mobilisation d'acteurs du développement et la création d'emplois.

Concernant la région du Nord, la population de la province du Yatenga a enregistré une croissance de 68,18% entre 1985 et 2010. La population du Loroum, du Passoré et du Zondoma ont augmenté respectivement de 96,17%, 55,56% et 73,64%, à la même période.
Cette augmentation remarquable de la population du Yatenga s'explique entre autres par une forte migration de population d'autres régions vers les sites miniers de la province ces dernières années. Aussi, la politique de promotion de l'agriculture de contre saison a contribué pour beaucoup au retour de jeunes dans leur terroir. Cet important brassage des communautés pourrait engendrer un changement de comportement au niveau de la population locale.

L'évolution d'ensemble des populations par région et par province est consignée dans le tableau 7.

Tableau 7 : Evolution de la population par région d'étude de 1985 à 2010

	1985	1996	2006	2010
Région du Centre-Sud	**432 164**	**530 696**	**641 443**	**696 021**
Bazèga	182 725	213 824	238 425	261 175
Nahouri	105 509	119 739	157 071	140 659
Zoundwéogo	143 930	197 133	245 947	294 187
Région du Nord	**760 408**	**955 420**	**1 185 796**	**1 279 225**
Loroum	82 773	111 339	142 853	162 376
Passoré	223 830	271 864	323 222	348 187
Yatenga	353 669	444 563	553 164	594 787
Zondoma	100 136	127 654	166 557	173 875

Source : INSD, 2004

2.2.6.2. L'évolution de la population des communes d'étude de 1996 à 2010

L'accroissement de la population constatée au niveau régional est le reflet du niveau communal. En effet, selon les enquêtes de l'INSD (2004), les départements de Kombissiri et de Séguénéga ont enregistré respectivement une augmentation de 42,36% et 73,22% de sa population entre 1985 et 2010.

Il faut relever que la population résidente dans ces communes est constituée à majorité de femmes (en moyenne 53%).

Outre la natalité et le phénomène d'urbanisation, la croissance exponentielle de la population dans ces zones pourrait s'expliquer par la promotion des activités de contre saison et des activités minières ces dernières années.

Cette situation n'est pas sans conséquences sur la dynamique socio-économique et culturelle dans les communes. L'on enregistre par exemple un renforcement de l'implantation des confessions religieuses. Toute chose qui pourrait contribuer à changer des réalités sociales longtemps conservées.

Les projections de la population par commune de 1985 à 2010 et la répartition de la population résidente par sexe en 2006 sont consignées dans les tableaux 8 et 9.

Tableau 8 : Projections de la population par commune de 1985 à 2010

	1985	1996	2006	2010
Province du Bazèga	182 725	213 824	238 425	261 175
Commune de Kombissiri	**50 135**	**58 434**	**67 409**	**71 374**
Province du Yatenga	353 669	444 563	553 164	594 787
Commune de Seguénéga	**37 678**	**48 783**	**60 058**	**65 267**

Source : INSD, 2004

Tableau 9 : Répartition de la population résidente selon le sexe en 2006

	Population totale	Hommes	Femmes	% de femmes
Région du Centre-Sud	641 443	302 859	338 584	52,8
Province du Bazèga	238 425	111 459	126 966	53,3
Commune de Kombissiri	67 964	31 856	36 108	53,1
Région du Nord	1 185 796	554 692	631 104	53,2
Province du Yatenga	553 164	261 272	291 892	52,8
Commune de Séguénéga	60 478	27 762	32 716	54,1

Source : RGPH, 2006

2.2.6.3. La répartition de la population résidente par religion selon le milieu de résidence et le sexe en 2006

Selon le RGPH (2006), toutes les deux régions d'étude enregistrent plusieurs confessions religieuses à des niveaux de représentation différents. On peut citer l'islam, le catholicisme, le protestantisme et les croyances traditionnelles (animisme).
Le constat général est que la religion musulmane est la plus représentée dans les deux régions d'étude. Elle est de 48,60% au Centre-sud et de 96,44% au Nord.
Si dans la région du Centre-Sud, l'islam (48,60%) est suivi du catholicisme (27%) et de l'animisme (18,15%) en termes de représentativité, dans la région du Nord, l'islam (96,44%) par contre occupe une place de choix. Cette situation semble liée à l'histoire de la pénétration des religions étrangères dans ces régions. Toujours à l'échelle de la région, il ressort que toutes ces religions en présence ont un caractère féminin (plus de 50%).

Corrélativement avec le milieu de résidence et le sexe des communautés, on constate que toutes les religions en présence dans les deux régions d'étude sont plus représentées en milieu rural qu'en milieu urbain avec une forte proportion de femmes. Cette situation traduit toute la portée et l'influence des religions étrangères au sein des communautés locales. Aussi, elle contribue à expliquer l'importance de la dynamique sociale et culturelle des populations locales dans les régions d'étude qui ont cependant entretenu pendant longtemps des pratiques et croyances traditionnelles.

La répartition de la population par religion selon le sexe et le milieu de résidence en 2006 est consignée dans le tableau 10.

Tableau 10 : Répartition de la population résidente par religion selon le milieu de résidence et le sexe en 2006

Régions	Religions	Milieu de résidence et sexe								
		Ensemble			Urbain			Rural		
		Ens.	M	F	Ens.	M	F	Ens.	M	F
Centre-Sud	Animiste	116 393	54 796	61 597	1 379	774	605	115 014	54 022	60 992
	Musulman	311 781	147 868	163 913	37 685	18 230	19 455	274 096	129 638	144 458
	Catholique	173 202	81 375	91 827	23 963	11 511	12 452	149 239	69 864	79 375
	Protestant	35 465	16 690	18 775	4 210	2 028	2 182	31 255	14 662	16 593
	Autre	3 220	1 418	1 802	297	155	142	2 923	1263	1 660
	Sans religion	1 382	712	670	106	64	42	1 276	648	628
Total		**641 443**	**302 859**	**338 584**	**67 640**	**32 762**	**34 878**	**573 803**	**270 097**	**303 706**
Nord	Animiste	16 274	7 888	8 386	134	78	56	16 140	7 810	8 330
	Musulman	933 964	464 414	469 550	61 237	30 655	30 582	872 727	433 759	438 968
	Catholique	6 328	3 344	2 984	2 278	1 219	1 059	4 050	2 125	1 925
	Protestant	4 779	2 480	2 299	840	452	388	3 939	2 028	1 911
	Autre	5 877	2 656	3 221	352	159	193	5 525	2 497	3 028
	Sans religion	1 220	593	627	15	10	5	1 205	583	622
Total		**968 442**	**481 375**	**487 067**	**64 856**	**32 573**	**32 283**	**903 586**	**448 802**	**454 784**

Source : RGPH, 2006

Conclusion partielle

Après le point de connaissances sur le sujet et la présentation de la problématique, on a formulé des hypothèses et des objectifs de recherche. On a ensuite procédé à la clarification des concepts et à l'adoption des outils et approches méthodologiques de travail. L'analyse de l'environnement physique a permis de cerner la dynamique temporelle de paramètres climatiques et l'occupation des terres dans la zone d'étude. L'architecture socio-politique du *Moogo* a permis de découvrir une communauté à croissance démographique exponentielle avec un tissu social de plus en plus influencé par d'autres civilisations.

Il s'agit maintenant d'aborder les relations complexes et dynamiques entre les bois sacrés et les populations.

DEUXIEME PARTIE : LA VULNERABILITE DU SYSTEME BOIS SACRE-POPULATION LOCALE A LA VARIABILITE CLIMATIQUE

La deuxième partie du travail traite de la vulnérabilité du système bois sacré-population locale à la variabilité climatique. Elle est organisée en deux chapitres. Le premier chapitre présente une caractérisation des bois sacrés à travers un inventaire physique et floristique et une typologie dans chaque village d'étude. Le deuxième chapitre traite d'une part, des impacts des risques climatiques actuels et projetés sur les biens et services offerts par les bois sacrés et d'autre part, de leur sensibilité aux risques climatiques identifiés.

Un schéma global de vulnérabilité du système bois sacré-population locale au changement climatique est proposé pour conclure le deuxième chapitre.

CHAPITRE TROISIEME : LA CARACTERISATION DES BOIS SACRES

La caractérisation des bois sacrés dans leurs terroirs constitue un chapitre introductif, pour favoriser une meilleure compréhension de toutes les autres actions en rapport avec les bois sacrés. Ce chapitre présente les bois sacrés dans chacun des deux villages d'étude à travers un inventaire physique et floristique. Le cortège floristique des bois sacrés de chaque village a été caractérisé par des variables telles les types biologiques et l'appartenance phytogéographique. Aussi, les enquêtes socio-anthropologiques ont facilité une typologie des bois sacrés par village et la compréhension des modes de gestion.

3.1. Le village de Seloghin dans la zone soudano-sahélienne

Le village de Seloghin est situé dans la commune de Kombissiri, à environ 50 km au sud de Ouagadougou. Selon le chef de village[6] et ses notables, Seloghin signifie en langue mooré, « là où lèchent les animaux ». Ses premiers habitants se seraient installés donc à côté de la cure salée. Pour marquer la création du village, ce lieu Seloghin a été considéré comme sacré. Le nom du village s'identifie d'ailleurs à cet endroit. La date de création du village de Seloghin reste immémorable. Toutefois, un grand fromager y est toujours implanté, non loin du bois sacré, symbolisant le premier site d'installation des habitants de Seloghin.

Selon toujours la même source d'information, les premiers occupants seraient venus d'horizons divers de l'actuelle région du Centre-sud, notamment de Saponé, de Nélégo, de Kombissiri, de Lamzoudou et de Dakala. Le village de Seloghin compte quatre quartiers : Tampéko, Nanzougma, Nabigtenga et Seloghin. Selon le RGPH (2006), la population de Seloghin est estimée à 3196 habitants.

Le «*tinse* » constitue la fête coutumière importante du village. Le crocodile et la tortue sont les totems du village. Si les crocodiles ont existé en nombre impressionnant dans le passé, ils ont disparu de nos jours compte tenu des sécheresses répétitives. Les tortues, quant à elles, sont toujours visibles dans un des bois sacrés du village dénommé « *Seloghe piga* ». Le nombre de bois sacrés a diminué de nos jours pour

[6] Le Chef de village actuel est Naba Boulga, son nom à l'état civil est ILBOUDO Tinga, né vers 1927, intronisé en 1965.

diverses raisons. Par exemple, il y a de cela une cinquantaine d'années, Seloghin n'enregistrait aucune autre confession religieuse qu'animiste. Cette situation facilitait la mobilisation des habitants et des moyens pour célébrer les rites de tous les bois sacrés. Au fil du temps, l'arrivée des religions étrangères et les sécheresses successives ont engendré une faible mobilisation communautaire autour des bois sacrés. Les efforts sont désormais orientés vers l'essentiel.

3.1.1. La typologie des bois sacrés

Les trois bois sacrés identifiés assurent chacun une fonction particulière :

- ✓ le bois sacré « *Seloghin* ». Il incarne l'origine du village Seloghin. Selon le chef du village et ses notables, il offre beaucoup de biens et services à la communauté. Il a une fonction essentielle de protection, de bénédiction et de fécondité pour tous les habitants du village. Il a constitué également un lieu de refuge pour les habitants contre les agresseurs du village. Ce bois sacré a été en outre une réserve nourricière pour la population en périodes de soudure grâce aux produits forestiers non ligneux des espèces végétales comme « *Ficus ingens, Ficus gnaphalocarpa, Capsicum frutescens* » et ses animaux sauvages comme les chauves-souris. Ce bois sacré est le plus vénéré.

  Au regard de ses fonctions, le bois sacré « *Seloghin* » fait l'objet d'une cérémonie rituelle qui représente une grande fête pour tout le village. Un rite a lieu dans le bois où chaque chef de famille se présente avec soit un poulet, soit un mouton, soit du tô pour demander la protection, la santé, la maternité, la richesse pour sa famille. Un repas communautaire y est pris, fruit de tous les sacrifices. Même les fils du village résidant à l'étranger quel que soit leur lieu de résidence peuvent demander au bois sacré l'accomplissement de leur souhait. Il est important de signaler que depuis l'intronisation de Naba Boulga en 1965, ce rite a été célébré une seule fois pour des raisons non révélées.

- ✓ le bois sacré « *Seloghe piga* ». Ce bois a un lien étroit avec le premier de par son nom. Il abrite de nos jours une mare actuellement temporaire à cause des sécheresses répétitives. Selon le chef de village, le plan d'eau de ce bois sacré abritait des crocodiles, des tortues et du poisson. Il constituait l'unique source

d'eau pour tous les habitants du village et un lieu de pêche. Des rites sont faits au milieu de la mare sur une grosse pierre en granite qui y affleure. Si ce bois sacré constitue une source d'alimentation à travers les différents biens et services qu'il offre (eau, poisson, PFNL, alimentation, protection,…), il abrite surtout les esprits des habitants du village car les crocodiles et les tortues sont à même d'annoncer des décès futurs dans le village par leur présence inattendue dans une cour familiale. Des sacrifices de poulets et de chèvres sont alors faits à cet effet. La fréquence des sacrifices dans le bois sacré est liée aux sollicitations des populations et aux évènements sociaux.

- ✓ le bois sacré « *Koudougou* ». Ce bois, en sus des espèces végétales en présence, repose sur un énorme socle granitique. Contrairement au précédent, ce bois sacré assure de multiples fonctions, entre autres, de fécondité, de prospérité, de protection pour le village. Par exemple, les familles en difficulté d'avoir des enfants peuvent en demander au « *Koudougou* » à travers des sacrifices. Le prénom « *Koudougou* » est dédié aux enfants qui en sont issus en guise de reconnaissance au bois sacré.

En fonction de la nature des légendes qui marquent l'origine du bois sacré, de la nature de la fonction qu'il assure, de la nature des rites qui sont pratiqués, on peut classer les bois sacrés du village de Seloghin en trois catégories :

- bois sacré des ancêtres ou principal ; il traduit le lieu de la maison de l'ancêtre commun ;
- bois sacré des esprits ; il incarne des dieux ou des divinités ;
- bois sacré mixte où la nature de la fonction est variée.

Malgré l'existence du Projet de Développement Rural Décentralisé et Participatif (PDRDP/B-K) ayant couvert la province du Bazèga entre 2002 et 2007, des initiatives communautaires spécifiques à la protection des bois sacrés n'ont pas été signalées. Hormis les plantations d'Eucalyptus constatées comme haie de protection (bosquet du gouverneur) autour du bois sacré « *Seloghin* », les actions du PDRDP avec les populations se sont focalisées à la délimitation de forêts villageoises et à leur enrichissement.



Photo 1: bois sacré «*Seloghin* ». Un des gestionnaires en chapeau



Photo 2 : Sanctuaire de la divinité dans le bois sacré « *Seloghe piga* ».



Photo 3 : bois sacré « *Koudougou* »

3.1.2. L'inventaire physique et floristique des bois sacrés

Les enquêtes auprès du chef de village et ses notables ont révélé l'existence de trois bois sacrés : *Seloghin, Seloghe piga et Koudougou*. Leur superficie est respectivement de 1,85 ha, 1,12 ha et 0,20 ha.

Pour apprécier la composition floristique des bois sacrés, un inventaire a été réalisé et a concerné la strate ligneuse. En outre, dans un souci d'analyse comparative de la richesse spécifique, on a comparé les résultats de l'inventaire des ligneux des bois sacrés de Seloghin à ceux d'un inventaire réalisé dans la forêt classée du Nazinon, située dans la même zone climatique, à environ 50km au sud-est de la commune de Kombissiri.

3.1.2.1. L'inventaire des ligneux des bois sacrés du village de Seloghin

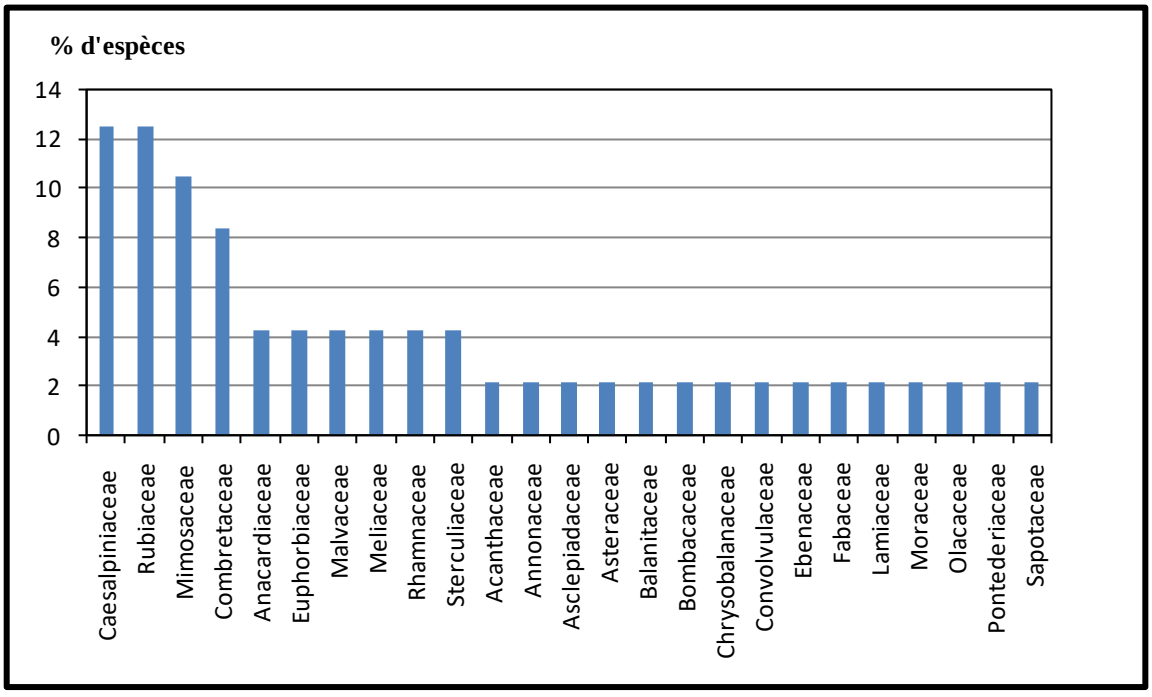
Les résultats de l'inventaire floristique des bois sacrés (annexe 5) ont permis d'identifier 48 espèces réparties en 25 familles. L'analyse de la richesse spécifique des ligneux a révélé la dominance de la famille des Caesalpiniaceae (12,5%), des Rubiaceae (12,5%) et des Mimosaceae (10,42%). Une autre famille importante de cette flore est les Combretaceae (8,33%).

Le cortège floristique est constitué essentiellement de phanérophytes (74%), de thérophytes (4%) et de phanérophytes lianescents (4%). Ces espèces végétales appartiennent essentiellement aux zones soudano-zambésienne (48%), pantropicale (12%), soudano-congolaise (10%), tropical africa (10%), pluri régionale in Africa (8%) et paléotropicale (6%).

Les populations locales ont signalé la disparition de *Adansonia digitata* L. et *Acacia polyacantha* sbsp. Campylacantha des bois sacrés. Seule, *Eucalyptus camaldulensis* a été introduite dans les bois sacrés suite à un reboisement.

La synthèse des principales familles de la flore ligneuse des bois sacrés du village de Seloghin est représentée par la figure 16.

Figure 16 : Principales familles de la flore ligneuse des bois sacrés du village de Seloghin



Source : données de terrain, 2010

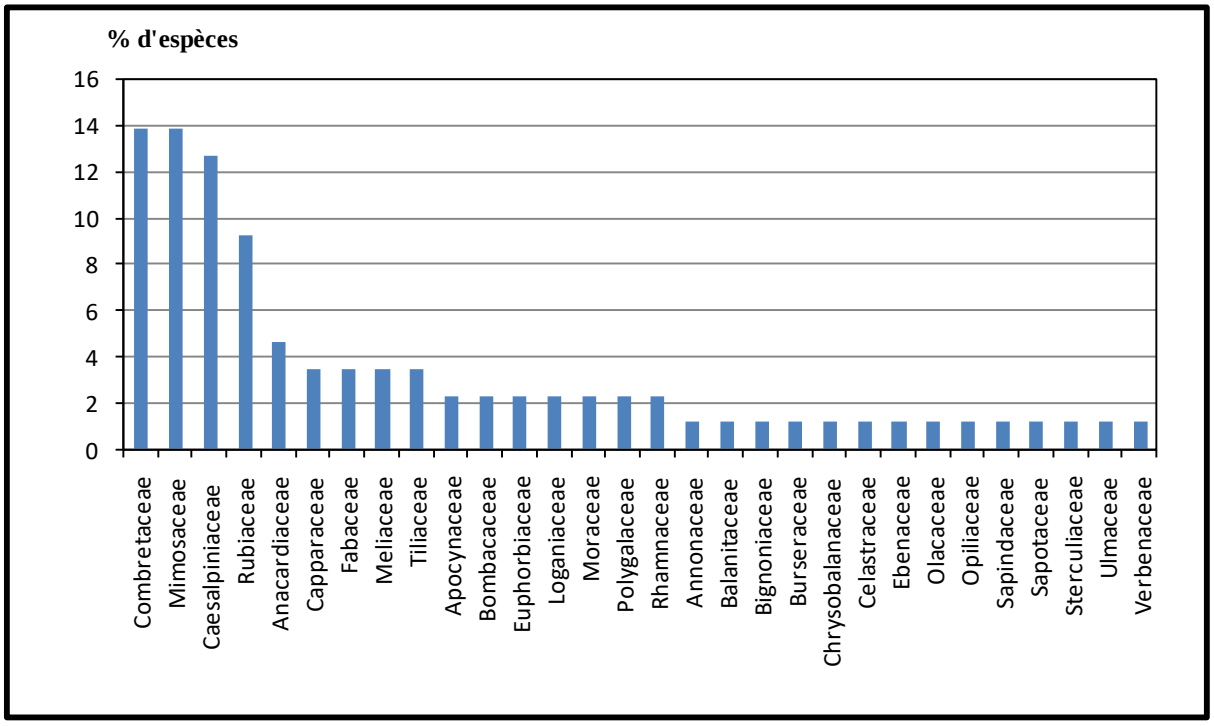
3.1.2.2. L'inventaire des ligneux du CAF du Nazinon

La forêt classée du Nazinon est située dans la province du Ziro dans la région du centre-ouest. Anciennement appelée forêt classée de la Volta rouge, elle a été créée en 1954 et couvrait 85.000 hectares. Suite à la création du Parc National KABORE Tambi, sa superficie a été réduite à 38.699 hectares. Le plan d'aménagement ne concerne que 24.000 hectares (MEE, 2002).

Les résultats de l'inventaire présentés à l'annexe 6 ont été réalisés par sawadogo (2006) dans le cadre d'un travail sur l'état de la biodiversité du CAF du Nazinon.

A l'analyse, 90 espèces réparties en 30 familles ont été recensées sur l'ensemble des sept unités d'aménagement forestier composant le CAF du Nazinon. L'analyse de la richesse spécifique des ligneux a révélé la dominance de la famille des Combretaceae (13,79%), des Mimosaceae (13,79%), des Caesalpiniaceae (12,64%), des Rubiaceae (9,2%) et des Anacardiaceae (4,6%). Malgré l'importante richesse spécifique, six espèces sont communes aux sept unités d'aménagement. Ce sont *Detarium microcarpum*, *Vitellaria paradoxa*, *Piliostigma thonningii*, *Pteleopsis suberosa*, *Strychnos spinosa* et *Terminalia avicennioides*. Les espèces les plus abondantes sont *Detarium microcarpum* (17 à 34%) et *Vitellaria paradoxa* (9 à 16%).

Figure 17 : Principales familles de la flore ligneuse du CAF du Nazinon



Source : sawadogo, 2006

3.1.3. L'analyse comparée de la richesse spécifique des ligneux des bois sacrés de Seloghin

Une analyse comparée de la richesse spécifique des deux entités écologiques révèle que les bois sacrés, avec une superficie totale d'environ 3,17ha, abritent 48 espèces réparties en 25 familles alors que le CAF du Nazinon en compte 90 réparties en 30 familles sur une superficie de 24.000ha. Par rapport à la superficie des deux formations végétales, on peut affirmer que les bois sacrés renferment plus d'espèces végétales. Cette situation est d'ailleurs soutenue par beaucoup d'auteurs (Guinko, 1985 ; Camara, 1994 ; Koukou et *al*., 2005) sur la capacité des bois sacrés à conserver la diversité biologique. On constate en outre que les bois sacrés regorgent de Caesalpiniaceae (12,5%) et de Rubiaceae (12,5%). Mais la composition floristique du CAF est dominée par les Combretaceae (13,79%) et les Mimosaceae (13,79%). Ces deux principales familles composant les bois sacrés sont constituées essentiellement d'espèces dites sacrées : *Tamarindus indica, Burkea africana, Spermacoce stachydea, Afzelia africana, Crossopteryx febrifuga*. L'on pourrait penser que le caractère sacré des bois aurait contribué à mieux préserver ces espèces. Aussi, la superficie des formations végétales n'est pas un critère suffisant de conservation de la biodiversité. Les conclusions de Pascal et *al*. (1998), de Curran (2001), de Garcia et *al*. (2006) sur la question, sont à relativiser.

3.2. Le village de Teonsgo dans la zone sahélienne

Le village de Teonsgo est situé dans la commune de Séguénéga à environ 55 km de Ouahigouya, chef lieu de la région du nord. Selon les notables du village, Teonsgo signifie "chasser" ou "la chasse", donc village de chasseurs. Selon l'INSD (1996), la population de Teonsgo était de 2.277 habitants en 1996 avec une projection d'environ 4.000 habitants en 2010.

Le village de Teonsgo comprend trois grands quartiers : Ringli, Sinsaka et Tangazougou. Il est composé d'animistes, de musulmans et de chrétiens. L'une des grandes fêtes coutumières est le « *Filga* ». Il représente ce qu'est le « *Tinse* » chez les *Moosse* de Ouagadougou et environs. Cette importante fête est réduite de nos jours à sa simple expression avec les religions étrangères. Dans le passé, elle impliquait l'ensemble du village et la présence effective de tous les habitants était exigée.

Teonsgo abritait plus de bois sacrés que de nos jours. Selon le Maire de la commune de Séguénéga[7], le dispositif local de gestion des bois sacrés est en dégradation permanente par endroits. En effet, outre l'influence marquée des religions importées sur la gestion des bois sacrés, les bois sacrés semblent soumis aux conséquences du brassage des populations autochtones avec les autres et à l'insuffisance de connaissances sur le développement local par les populations qui réfutent à tout prix leur propre culture.

3.2.1. La typologie des bois sacrés

Chacun des deux bois sacrés identifiés dans le village assure une fonction spécifique :

- ✓ le bois sacré « *Tiiga* » est le symbole de l'occupation première du village par les chasseurs. C'est peut-être pour cette raison que le nom du bois sacré « *tiiga* » s'identifie à une espèce végétale, à la brousse, donc à l'espace de chasse. Il est géré par les autochtones (chasseurs) et est le bois sacré le plus considéré, le plus protégé, le plus vénéré du village jusqu'à nos jours.

[7] Le Maire est M. BELOUM Mamadou. Il est natif du village de Teonsgo et est le Président de l'Association pour le Développement Economique, Culturel et Social de Séguénéga (ADECUSS).

Selon les notables, il a une puissante fonction de protection de tous les fils du village contre les accidents de tous genres[8]. Deux sortes de rites sont réalisées au profit du bois sacré. Les premiers rites sont annuels. Les dates de réalisation et les recettes sont définies par le chef de terre et ses notables. Ces rites sont toujours effectués depuis la création du village jusqu'à nos jours. Les seconds rites n'ont pas de périodicité définie dans leur réalisation. Ils sont fonction des demandes des fils du village et celles de l'extérieur.

- ✓ le bois sacré *« Kabgou »*. Il a été créé et géré jusqu'à nos jours par les *Mossé* venus d'un village appelé « *Bogré* » qui se sont installés à *Teonsgo*. Ils marquèrent ainsi leur début dans le village de Teonsgo. Ce bois sacré joue un rôle de protection et de « faiseur de pluie ». Il semble avoir été sauvé par l'intervention de l'Association pour le Développement Economique, Culturel et Social de Séguénéga (ADECUSS)[9].

L'existence de cette association, créée en 1991, a été un véritable catalyseur de développement local intégré pour la commune de Séguénéga. Cette Association, à partir des besoins de développement exprimés par les représentants de chaque village, a permis d'établir les priorités de développement local. Parmi ces priorités figurent en bonne place la réhabilitation et la gestion des bois sacrés. Au regard de l'intérêt justifié de l'activité pour les communautés locales, l'ADECUSS a reçu le soutien financier et matériel de FEM/ONG et de l'ONG Tree-Aid respectivement dans la réalisation des travaux de DRS/CES, de la clôture et du reboisement des bois sacrés dans des villages pilotes de la commune.

[8] Selon le chef de terre du village de *Teonsgo*, un digne fils du village ne meurt pas d'accident (circulation, pendaison, noyade, armes à feu,…). Si cela arrivait, le défunt aurait délibérément commis une faute notamment d'inceste avec une femme ou une fille du village. Par conséquent, son corps est inhumé par les neveux et ses biens gérés exclusivement par ces derniers.

[9] L'ADECUSS a été créée en 1991. Elle a reçu le deuxième prix national de la meilleure réalisation forestière 2009.



Cliché de A.KABORE, le 19/12/2009

Photo 4 : bois sacré «*Tiiga*».



Cliché de A.KABORE, le 19/12/2009

Photo 5 : bois sacré «*Kabgou*».

3.2.2. Le mode de gestion des bois sacrés

Les bois sacrés dans les villages de Seloghin et de Teonsgo sont gérés par les chefs de village et les notables. Ils ont la charge de veiller à l'accomplissement des rites qui y sont liés pour le « bien être » du village et de l'ensemble de la communauté. Ce pouvoir d'accomplissement des rites se transmet suivant un ordre défini dans la société, soit d'un chef de village défunt à son successeur (cas de bois sacré qui concerne le village), soit d'un aîné défunt à son successeur (cas de bois sacré relevant d'un quartier). Les rites peuvent être groupés en deux grandes catégories :

- les rites à caractère annuel bien établi. Toute la communauté reconnait la réalisation annuelle des rites destinés aux bois sacrés. Ces rites ont pour but d'assurer la santé, la paix, les bonnes saisons agricoles, la fécondité, etc. pour toute la communauté sans distinction. Cependant, la date de réalisation n'est pas connue d'avance ; elle est fixée en temps opportun par le collège des notables. Ces rites mobilisent l'ensemble de la communauté et chaque famille apporte une contribution pour la commémoration (tôt, poules, dolo, etc) ;
- les rites spontanés. Leur réalisation est fonction des évènements dans l'année. En cas de catastrophe par exemple (sécheresses, criquets, épidémies, et.) les dépositaires des bois sacrés ont l'obligation de réagir en organisant des rites pour minimiser, voire éviter la catastrophe. Ces rites nécessitent également une mobilisation communautaire dans leur réalisation. Des poules, du dolo, des chèvres, etc. sont sollicités par les cérémonies.

Il faut également inscrire parmi les rites spontanés, ceux demandés par des particuliers non originaires du village. Ces rites sont fonction des intentions des intéressés. Ils varient du dolo, aux poules en passant par des chèvres et taureaux.

Cependant, il est important de signaler que la femme n'est pas associée de manière directe dans la gestion des bois sacrés. Deux raisons sont avancées par les notables. D'une part, les bois sacrés incarnent l'identité du village, la femme étant considérée comme une personne « étrangère » au village ne peut s'immiscer. Son implication se limite généralement à l'autorisation que les notables lui donnent pour ramasser le bois mort ou cueillir certains produits forestiers non ligneux dans les bois sacrés. D'autre part, certains bois sacrés étaient des lieux de refuge pour préparer les communautés locales aux guerres, d'ailleurs réservées exclusivement aux hommes. Il est inadmissible qu'une femme découvre le mystère de cette préparation. La femme est considérée comme source d'impuretés pouvant limiter l'efficacité des opérations.

3.2.3. L'inventaire physique et floristique des bois sacrés

Les enquêtes auprès du chef de terre et de ses notables ont révélé l'existence de deux bois sacrés : *Tiiga et Kabgou*. Leur superficie est respectivement de 1,12 ha et de 1,15 ha.

Pour apprécier au mieux la richesse spécifique des bois sacrés, on a comparé les résultats de l'inventaire des ligneux des bois sacrés de Teonsgo à ceux d'un inventaire réalisé par Ouédraogo (2010) dans la forêt protégée de Koura, située à environ 8km de Séguénéga.

3.2.3.1. L'inventaire des ligneux des bois sacrés du village de Teonsgo

Les résultats de l'inventaire floristique des bois sacrés (annexe 5) ont permis d'identifier 24 espèces réparties en 11 familles.

L'analyse de la richesse spécifique des ligneux a révélé la dominance de la famille des Mimosaceae (33,33%), des Caesalpiniaceae (16,67%), des Combretaceae (12,5%) et des Meliaceae (8,33%).

Le cortège floristique est constitué essentiellement de Phanérophytes (87,5%) et de Thérophytes (4,17%). Ces espèces végétales appartiennent essentiellement aux zones

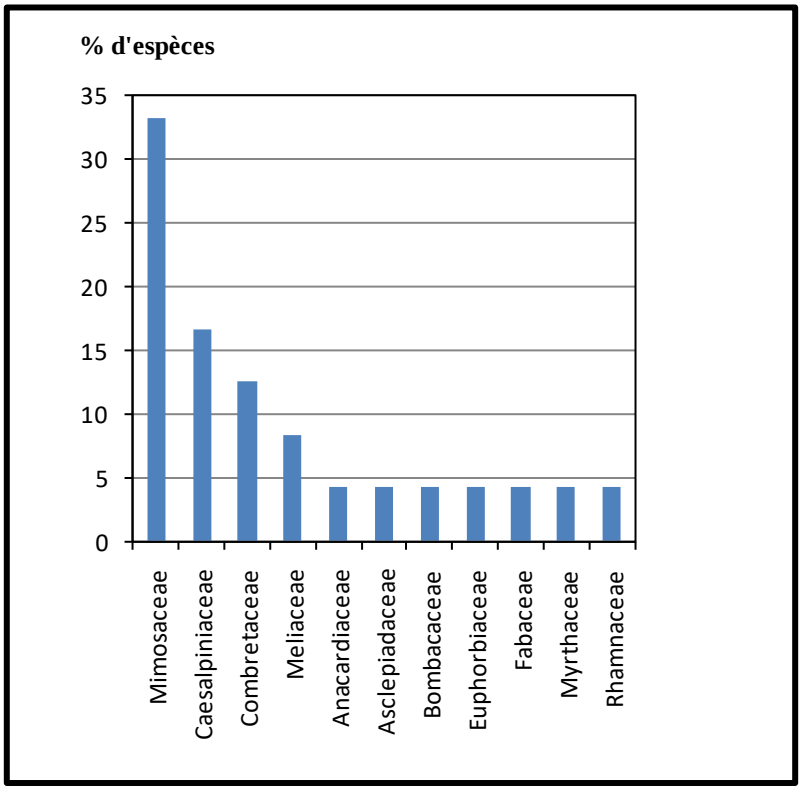
soudano-zambésienne (66,67%), paléotropicale (8,33%), pantropicale (4,16%) et pluri régionale in Africa (4,16%).

Dans les bois sacrés de Teonsgo, plusieurs réalisations de travaux d'entretien ont été effectuées. Certaines espèces disparues ont été replantées. On peut citer entre autres *Acacia senegal* (L.) Willd., *Acacia macrostachya* Reich. D'autres par contre sont issues de la régénération suite aux travaux de CES/DRS. On peut citer *Leptadenia hastata* (Pers.) Decne, *Guiera senegalensis* J.F.Gmel., *Piliostigma reticulatum* (DC) Hoschst, *Sclerocarya birrea* (A. et Rich.) Hochst.

Les populations locales ont signalé la disparition de *Balanites aegyptiaca* (L.) Del. et de *Boscia senegalensis* (Pers.) Lam.ex Poir. Plusieurs espèces ont été introduites dans le cadre des reboisements villageois. Ce sont entre autres *Ziziphus mauritiana Lam., Bauhinia rufescens Lam*, *Eucalyptus sp*. et *Acacia sp*.

La synthèse des principales familles de la flore ligneuse des bois sacrés du village de Teonsgo est représentée par la figure 18.

Figure 18 : Principales familles de la flore ligneuse des bois sacrés du village de Teonsgo

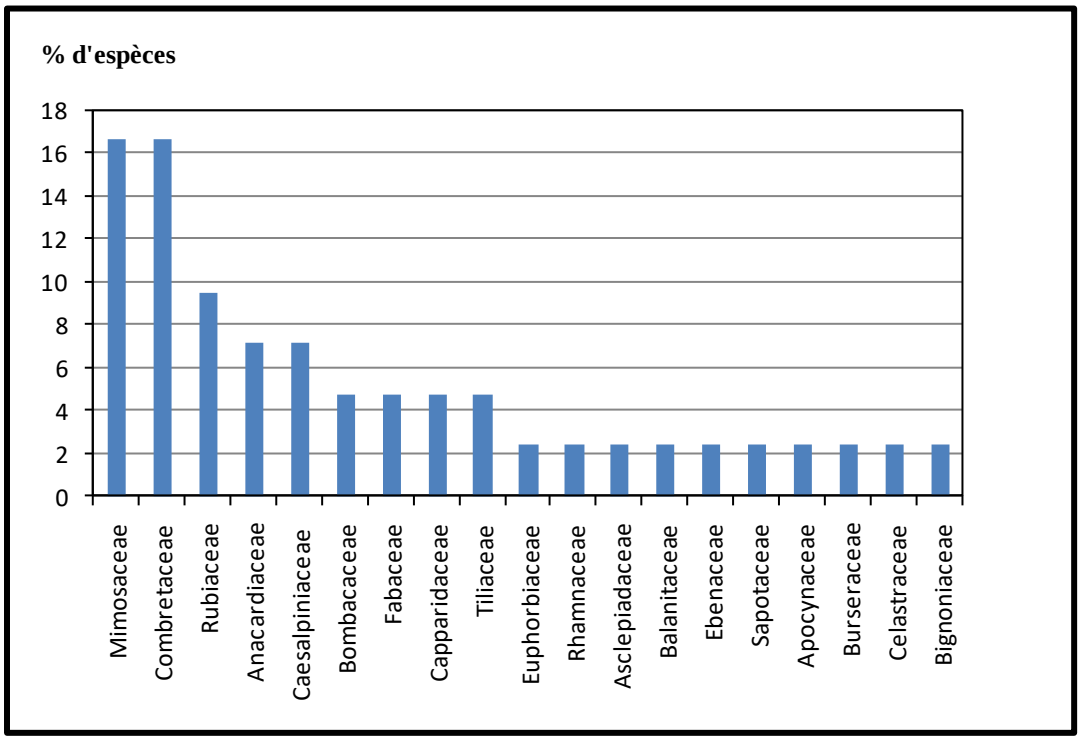


Source : données de terrain, 2010

3.2.3.2. L'inventaire des ligneux de la forêt de Koura

La forêt protégée de Koura couvre une superficie totale est de 1.007 ha. Les résultats de l'inventaire permettent d'affirmer que la forêt est riche de 43 espèces reparties en 31 genres et 19 familles. L'analyse de la richesse spécifique des ligneux a révélé la dominance de la famille des Mimosaceae (16,67%), des Combretaceae (16,67%), des Rubiaceae (9,52%), des Anacardiaceae (7,14%) et des Caesalpiniaceae (7,14%).
Pour Ouédraogo (2010), la précarité des conditions climatiques suivie des diverses formes d'agression des ressources ligneuses conduisent inévitablement le terroir de Koura vers une réduction de la diversité spécifique ligneuse.

Figure 19 : Principales familles de la flore ligneuse de la forêt de Koura



Source : Ouédraogo, 2010

3.2.4. L'analyse comparée de la richesse spécifique des ligneux des bois sacrés de Teonsgo

A l'analyse des résultats des deux inventaires, les bois sacrés, sur une superficie de 2,27ha regorgent 24 espèces réparties en 11 familles alors que la forêt de Koura abrite 43 espèces reparties en 19 familles sur une superficie de 1.007ha. L'analyse de la richesse spécifique des ligneux dans les bois sacrés a révélé la dominance de la famille

des Mimosaceae (33,33%) et des Caesalpiniaceae (16,67%) alors que la forêt de Koura est dominée par des Mimosaceae (16,67%) et des Combretaceae (16,67%).
L'analyse comparée révèle que les Mimosaceae sont les plus dominantes dans les deux formations. Ces espèces sont d'ailleurs caractéristiques de la zone sahélienne. Cependant, on constate que les bois sacrés renferment beaucoup de Caesalpiniaceae qui sont relativement peu représentées dans la forêt de Koura. Comme à Seloghin, ce sont des espèces considérées sacrées. On peut citer *Afzelia africana*, *Burkea africana* et *Tamarindus indica*. En considérant les superficies des deux formations écologiques, on peut affirmer que les bois sacrés à Teonsgo contribuent mieux à préserver la diversité biologique.

C'est avec un tel dispositif institutionnel local que les formations de bois sacrés de *Seloghin* et de *Teonsgo* sont gérées depuis fort longtemps. Elles sont soumises par ailleurs à la précarité du climat. Mais, quelle est ou pourrait être leur sensibilité à la variabilité climatique ? Quels sont ses impacts réels sur les bois sacrés et le cadre institutionnel local de gestion ?

CHAPITRE QUATRIEME : LES IMPACTS ET LA VULNERABILITE DU SYSTEME BOIS SACRE-POPULATION LOCALE A LA VARIABILITE CLIMATIQUE

Ce chapitre présente d'une part, les impacts actuels et anticipés (projetés) de la variabilité climatique sur les bois sacrés, et d'autre part, une évaluation de la sensibilité des bois sacrés aux risques climatiques actuels identifiés.

A travers une approche participative dans chaque village, l'application de la matrice de sensibilité a permis d'identifier les unités d'exposition des bois sacrés à la variabilité climatique actuelle et future et les risques climatiques actuels et futurs. Ces différents paramètres constituent les intrants de la matrice de sensibilité.

4.1. Le cas du village de Seloghin en zone soudano-sahélienne

4.1.1. L'évaluation des impacts et de la vulnérabilité aux risques climatiques actuels

Le processus d'évaluation a conduit la communauté locale de Seloghin à identifier les risques climatiques actuels auxquels elle est confrontée, de déterminer les biens et services qui lui sont offerts par les bois sacrés.

4.1.1.1. Les risques climatiques actuels identifiés par les populations

La communauté locale a identifié trois risques climatiques. Il s'agit par ordre d'importance d'appréciation :

- des sécheresses ;
- des vents forts ;
- des vagues de chaleur.

Les trois risques climatiques identifiés traduisent la perception communautaire de la variabilité climatique. Même si les communautés vivent les réalités du changement climatique, leur appréhension et l'appréciation de l'importance d'un risque par rapport à un autre est parfois un exercice très difficile. Dans cette communauté d'agriculteurs et d'éleveurs, l'importance du risque est liée strictement aux conséquences immédiates constatées dans ces secteurs d'activités. La perception semble restrictive et ne prend pas en compte d'autres secteurs comme la santé, les migrations, etc.

4.1.1.2. Les biens et services issus des bois sacrés selon les populations

Il s'est agi pour la communauté locale de Seloghin de déterminer les unités des bois sacrés exposées à la variabilité climatique et de faire un rapprochement avec les risques climatiques actuels identifiés.

Au regard de la variété des unités d'exposition proposées, elles ont été regroupées en biens et services.

Ainsi, les unités suivantes sont considérées comme biens offerts par les bois sacrés à la communauté locale :

* les arbres ;
* les produits forestiers non ligneux (PFNL) ;
* l'eau ;
* les animaux (crocodiles, tortues, poissons).

Comme services offerts par les bois sacrés à la communauté locale, on peut retenir :

* la pluie (le bois sacré est perçu comme un faiseur de pluie) ;
* la protection/santé communautaire ;
* l'alimentation.

Les différentes unités identifiées semblent traduire à tous points de vue des biens et services « positifs » qui sont offerts par les bois sacrés. Ils reflètent les bienfaits des bois sacrés. Il n'apparaît pas de services « négatifs » rendus par les bois sacrés. N'est-ce pas pour tous ces biens et services qu'ils sont jalousement protégés.



Photo 6 : Entretien avec le Naba Boulga, chef du village de Seloghin et ses notables.



Photo 7 : Entretien avec les notables élargi au groupe des adultes (hommes).

4.1.1.3. Les impacts des risques climatiques actuels identifiés sur les bois sacrés

Les impacts des risques climatiques acuels sur les bois sacrés sont nombreux et variés. Ils sont perceptibles sur les biens et sur les services offerts par les bois sacrés aux communautés locales.

4.1.1.3.1. Sur les biens offerts par les bois sacrés

Les impacts actuels sur les ressources des bois sacrés permettent d'apprécier les conséquences actuelles de la variabilité actuelle sur ces entités écologiques. Quel que soit le risque climatique considéré, les impacts sont perceptibles et semblent ne pas favoriser la réalisation de certains rites. Ces impacts vont de la précarité des produits forestiers non ligneux à la disparition des bois sacrés, en passant par l'assèchement des mares. Cette situation pourrait, selon les notables, expliquer la non satisfaction de certains services offerts par les bois sacrés au profit des communautés locales.

La perception communautaire des impacts des risques climatiques actuels sur les ressources des bois sacrés sont consignés dans le tableau 11.

Tableau 11 : Impacts des risques climatiques actuels identifiés sur les biens offerts par les bois sacrés

Risques climatiques actuels identifiés	Impacts sur les bois sacrés
La sécheresse	- la disparition progressive de certains arbres des bois sacrés. C'est le cas par exemple de *Acacia polyancantha* Sbsp. Campylacantha, de *Capsicum frutescens,* de *Mitragyna inermis* (Willd.) O. Kze., etc ; - une baisse en produits forestiers non ligneux ; - l'assèchement de la mare du bois sacré "*Seloghe piga*" ; - la disparition totale des chauves-souris du bois sacré "*Seloghin*" ; - la disparition progressive des animaux inféodés au plan d'eau comme les crocodiles, les tortues, les poissons.
Les vents forts	- le dessouchement d'arbres notamment les vieux pieds ; - une baisse de la productivité des arbres liée à une mauvaise floraison ; - une précarité en produits forestiers non ligneux.
Les vagues de chaleur	- l'assèchement précoce de leur mare avec pour corollaire la mort des animaux qui y sont attachés ; - la disparition de l'activité de pêche qui procurait du poisson aux populations locales.



Photo 8 : Assèchement très précoce (03/10/2009) de la mare du bois sacré «*Seloghe piga*» dans le village de Seloghin.



Photo 9 : bois sacré « *Koudougou* » dans le village de Seloghin. Il est pratiquement réduit à des blocs de granite.

4.1.1.3.2. Sur les services offerts par les bois sacrés

Les services actuels offerts par les bois sacrés constituent entre autres un indicateur de justification de l'adhésion des communautés locales aux bois sacrés. Ils pourraient en outre traduire la capacité d'adaptation du dispositif institutionnel local de gestion des bois sacrés. La réduction ou la disparition de certains services offerts par les bois sacrés contribue probablement à réconsidérer la place et le rôle des bois sacrés dans la vie communautaire des populations locales.

La faible mobilisation des communautés locales (avec l'individualisme et l'implantation des religions étrangères) ne permet pas la réalisation de certains rites pour favoriser l'obtention de services offerts par les bois sacrés. Cette situation est renforcée par une paupérisation des populations qui semblent ne pas trouver leur bonheur dans la considération des bois sacrés.

La synthèse des impacts des risques climatiques actuels sur les services offerts par les bois sacrés est consignée dans le tableau 12.

Tableau 12 : Impacts des risques climatiques actuels identifiés sur les services offerts par les bois sacrés

Risques climatiques actuels identifiés	Impacts sur les bois sacrés
La sécheresse	- une diminution de la capacité de réalisation de certains rites d'intérêt pour le village. Outre l'amenuisement des moyens financiers liés aux sécheresses répétitives, les sécheresses limitent l'accomplissement de certains rites. Par exemple, la disparition totale des crocodiles du bois sacré "*Seloghe piga*" ne favorise plus l'intercession auprès des divinités qui l'abritent au profit du village ; - la disparition de certaines espèces végétales qui rendaient énormément service à la population locale sur le plan de la pharmacopée ; - une réduction importante de leurs sources d'alimentation notamment en produits forestiers non ligneux liée au dépérissement des arbres ou à leur capacité productive.
Les vents forts et les vagues de chaleur	- une limitation de la floraison. Ils constituent aussi un facteur de destruction précoce des produits forestiers non ligneux et des arbres ; - les communautés locales soulignent surtout que les vents forts, la sécheresse et les vagues de chaleur limitent leurs activités agro-sylvo-pastorales qui devraient leur permettre de mobiliser les moyens financiers et matériels pour faire face entre autres aux différents rites liés aux bois sacrés.

4.1.1.4. La sensibilité aux risques climatiques actuels identifiés

Les résultats de l'application de la matrice de sensibilité ont permis de produire un indice d'exposition des bois sacrés aux risques climatiques identifiés, un indicateur d'impact des risques climatiques sur les unités d'exposition et un rang en termes d'exposition des unités aux risques climatiques.

4.1.1.4.1. En rapport avec les biens offerts par les bois sacrés

Selon la perception communautaire, les sécheresses, avec un indicateur d'impact de 20 points, constituent le risque climatique qui affecte le plus l'ensemble des biens offerts par les bois sacrés. Il est suivi, par ordre d'importance, des vagues de chaleur (17 points) et des vents violents avec 13 points.

Avec un indice d'exposition de 14 points, les arbres sont les unités les plus exposées à l'ensemble des risques climatiques identifiés par les populations locales. Suivent par ordre, les PFNL, les animaux et l'eau, respectivement avec 13, 12 et 11 points.

La lecture de cette perception communautaire est que les sécheresses constituent le facteur le plus déterminant dans la disparition des bois sacrés. Elles sont d'ailleurs la cause de révision du calendrier de réalisation des rites et même de symbolisation de certains rites. Par exemple, l'abandon de certains rites serait la cause du tarissement de la mare du bois sacré «*Seloghe piga*».

En termes de vulnérabilité aux risques climatiques actuels, les arbres des bois sacrés représentent donc les unités les plus sensibles à la variabilité climatique. Cette situation paraît justifiée au regard de l'appartenance phytogéographique des espèces végétales. En outre, ceci renforce le constat fait par les communautés locales sur la disparition d'espèces végétales comme *Adansonia digitata* L. et *Acacia polyacantha* sbsp.

Le tableau 13 fait la synthèse de l'expression communautaire de la sensibilité des biens offerts par les bois sacrés aux risques climatiques actuels.

Tableau 13 : Matrice de sensibilité des biens offerts par les bois sacrés aux risques climatiques actuels

Unités d'exposition	**Risques climatiques actuels identifiés** (1 : très faible, ----, 5 : très élevé)			Indice d'exposition	Classement
	Sécheresses	Vents forts	Vagues de chaleur		
Arbres	5	5	4	14	1er
Produits forestiers non ligneux (PFNL)	5	5	3	13	2ème
Eau	5	1	5	11	4ème
Animaux (crocodiles, tortues, poissons).	5	2	5	12	3ème
Indicateur d'impact	20	13	17	-	-

4.1.1.4.2. En rapport avec les services offerts par les bois sacrés

Avec un score de 15 points, la perception communautaire retient les sécheresses comme le risque climatique le plus élevé affectant considérablement l'ensemble des services offerts par les bois sacrés. La sécheresse est suivie des vagues de chaleur (13 points) et des vents forts (10 points).

En termes de vulnérabilité, la pluie avec un score de 14 points, reste le service offert par les bois sacrés le plus exposé à l'ensemble des risques climatiques actuels identifiés. Elle est suivie de la santé communautaire (13 points) et de l'alimentation (11 points).

La sensibilité du service pluie rendu par les bois sacrés est un aspect très important dans la vie communautaire. En effet, en tant que « faiseur de pluie », les bois sacrés favoriseraient l'essor socio-économique de la communauté locale. La compromission de cette mission pourrait être source de pauvreté, de migration agricole, donc de fragilisation de la cohésion sociale.

Le tableau 14 fait la synthèse de l'expression communautaire sur la sensibilité des services offerts par les bois sacrés aux risques climatiques actuels.

Tableau 14 : Matrice de sensibilité des services offerts par les bois sacrés aux risques climatiques actuels

Unités d'exposition	**Risques climatiques actuels identifiés** (1 : très faible, ----, 5 : très élevé)			Indice d'exposition	Classement
	Sécheresses	Vents forts	Vagues de chaleur		
Pluie	5	5	4	14	1er
Protection/santé communautaire	5	4	4	13	2ème
Alimentation	5	1	5	11	3ème
Indicateur d'impact	15	10	13	-	-

4.1.2. L'évaluation des impacts et de la vulnérabilité aux risques climatiques futurs

Les échanges itératifs que nous avons eus avec les acteurs concernés ont permis d'une part, de formuler des risques climatiques futurs et d'autre part, de simuler des impacts projetés ou anticipés de la variabilité climatique sur les biens et services des bois sacrés. Cet exercice traduit une perception projetée de la communauté locale sur leur environnement.

4.1.2.1. Les risques climatiques futurs formulés par les communautés locales

A la lumière des schémas descriptifs proposés, la communauté locale de Seloghin prospecte dans l'avenir la manifestation de deux catégories de risques climatiques.
Dans un scénario (a) pessimiste, avec un changement brutal de climat, la communauté locale propose comme risques climatiques futurs, les inondations fréquentes et les vents violents.
Dans un scénario (b) optimiste, avec une tendance à la baisse des précipitations, la population locale envisage comme risques climatiques futurs, les sécheresses répétitives, les inondations, les vents forts et les vagues de chaleur.

A l'analyse, les propositions de risques futurs formulés par la communauté locale de Seloghin sont basées simplement sur les risques actuellement vécus par elles. Les propositions sont faites à partir de la perception actuelle de l'environnement. La projection dans le futur ne s'écarte pas beaucoup du vécu.

4.1.2.2. Les biens et services futurs des bois sacrés selon les populations

Outre les risques climatiques futurs projetés, la communauté locale a également envisagé par scénario, les biens et services futurs que pourraient leur offrir les bois sacrés.
Dans un scénario (a) pessimiste, les biens futurs offerts par les bois sacrés aux communautés locales pourraient être les arbres, les PFNL et dans une certaine mesure l'eau. En rapport avec les services, la population envisage la protection/santé communautaire dans sa compréhension la plus large (protection contre les inondations et ses conséquences, contre les maladies liées à l'eau, etc.).

Dans un scénario (b) optimiste, les arbres et l'eau (de manière temporaire) ont été considérés comme les biens que pourraient offrir les bois sacrés à la population de Seloghin. Concernant les services, la réflexion a porté sur la protection/santé communautaire et la pluie.

4.1.2.3. Les impacts projetés ou anticipés aux risques climatiques futurs

Il s'agissait pour la communauté locale d'imaginer des impacts possibles dans le futur en rapport avec les bois sacrés, pour chaque scénario de changement climatique proposé.
Cet exercice a permis d'apprécier d'une part la vision portée par les communautés sur la viabilité de leurs bois sacrés et d'autre part, leur degré d'attachement.

4.1.2.3.1. Le scénario (a) pessimiste

Le scénario (a) apparaît par endroits comme une lueur d'espoir pour la communauté pour la survie des bois sacrés en tant qu'entités écologiques. En effet, la réalisation de ce scénario traduirait une certaine renaissance des bois à travers une restauration de leurs ressources. Une occasion probable d'espérer un retour de la flore, de la faune, de la pêche, etc. Cette situation pourrait contribuer à la réhabilitation de certains rites dont la réalisation était conditionnée par l'existence des animaux aquatiques inféodés de la mare. Ce scénario pourrait être à l'origine d'une réhabilitation et/ou un renforcement du cadre institutionnel local de gestion des bois sacrés.
Cependant, la communauté locale pense que la réalisation de ce scénario pourrait être à l'origine d'un retour important de migrants agricoles au village. Cette situation favoriserait l'implantation de nouvelles confessions religieuses et pourrait engendrer des pressions et des conflits fonciers pour l'exploitation des terres agricoles du village. Le dualisme certain entre religions étrangères et croyances traditionnelles influencerait notablement la viabilité des bois sacrés.

La synthèse des impacts anticipés des risques climatiques futurs sur les bois sacrés (biens et services) pour le scénario (a) est consignée dans le tableau 15.

Tableau 15 : Matrice des impacts pour le futur avec le scénario (a) pessimiste

	Impacts pour le futur avec le scénario (a)
Les biens offerts par les bois sacrés	- le retour d'une végétation luxuriante avec un recouvrement végétal intéressant ; une réapparition progressive des produits forestiers non ligneux. - en cas de fortes précipitations accompagnées de grands vents, il faut envisager une destruction des grands arbres des bois sacrés (phanérophytes) par endroits laissant la place à une végétation d'arbustes, d'herbacées et de végétaux annuels. Cette situation exposerait totalement les bois sacrés aux indiscrétions et ne favoriserait pas l'accomplissement de certains rites. - un retour de la faune aquatique (crocodiles, poissons et tortues, etc.) ; cette situation pourrait faire renaître la pêche villageoise. - un retour au village des migrants agricoles ; cette situation pourrait engendrer des problèmes fonciers et les bois sacrés subiraient une pression agricole. - le retour des migrants agricoles pourrait occasionner des changements de comportement ; certains reviendront déjà convertis aux religions étrangères, d'autres, pour mieux s'intégrer dans les familles se convertiraient soit à l'islam ou au christianisme. Les religions étrangères adoptées influenceraient les croyances traditionnelles.
Les services offerts par les bois sacrés	- la communauté locale pense qu'en situation de fortes précipitations non destructrices, les rites en faveur des pluies connaitront une diminution très importante. - le revers serait l'augmentation de la réalisation des rites pour protéger les populations locales des conséquences des inondations (maladies hydriques, noyades, mauvaises campagnes agricoles). - une pluviométrie intéressante pourrait favoriser les activités agropastorales des populations, toute chose pouvant aider les adeptes des croyances traditionnelles à mobiliser les moyens nécessaires à la réalisation des rites des bois sacrés. - le retour des pluies pourraient favoriser la régénération d'espèces végétales très utiles contre les maladies communautaires courantes. Cela pourrait contribuer à renforcer la santé communautaire. Cependant, en cass de pluies destructrices, certaines espèces végétales utilitaires à la pharmacopée pourraient être détruites.

4.1.2.3.2. Le scénario (b) optimiste

Les impacts projetés dans une situation de scénario (b) traduit un prolongement des réalités actuelles constatées. La communauté locale envisage une dégradation poussée des bois sacrés et des institutions locales qui les régissent. Une disparition totale des bois sacrés est attendue au regard de l'influence, ces dernières décennies, des religions étrangères et des migrations importantes des jeunes du village censés assurer la relève.

Cependant, il faut relever que des signes d'espoir existent. En effet, l'émergence des problèmes sociaux (maladies inexplicables, accidents, incestes, etc.) ramènent beaucoup de personnes (mêmes converties aux religions étrangères) aux croyances et pratiques traditionnelles.

La synthèse des impacts anticipés des risques climatiques futurs sur les bois sacrés (biens et services) pour le scénario (b) est consignée dans le tableau 16.

Tableau 16 : Matrice des impacts pour le futur avec le scénario (b)

	Impacts pour le futur avec le scénario (b)
Les biens offerts par les bois sacrés	- la population locale envisage une disparition progressive et totale des formations végétales des bois sacrés à la lumière de leur état de dégradation actuelle. - cette dégradation favorisera la disparition de la mare et des animaux rescapés qui y sont toujours inféodés, notamment les tortues. - Les bois sacrés deviendront des sites sacrés
Les services offerts par les bois sacrés	- avec la diminution progressive des adeptes de l'animisme, les bois sacrés auront peu de visibilité et de considération avec le temps. - avec les sécheresses répétitives, les jeunes vont probablement migrer davantage à la recherche de terres agricoles. Cette situation n'est pas de nature à favoriser une relève dans la gestion des bois sacrés.

4.2. Le cas du village de Teonsgo en zone sahélienne

4.2.1. L'évaluation des impacts et de la vulnérabilité aux risques climatiques actuels

4.2.1.1. Les risques climatiques actuels identifiés par les populations

Pour la communauté locale de Teonsgo, deux risques climatiques actuels sont identifiés. Les sécheresses récurrentes et les vents violents.

A l'analyse, les deux risques climatiques identifiés par la communauté locale semblent en concordance avec les réalités climatiques actuelles de la zone sahélienne. Cependant, les risques climatiques proposés par la communauté locale comportent des limites. En effet, le Sahel est le théâtre d'importantes et fréquentes inondations. Aussi, si les vagues de chaleur n'ont pas été signalées comme un risque climatique, peut-être que les populations estiment ce phénomène normal au Sahel et ne mérite pas une attention particulière.

4.2.1.2. Les biens et services issus des bois sacrés selon les populations

Pour les biens fournis par les bois sacrés, la communauté identifie les arbres et les animaux sauvages qui sont inféodés (petit gibier). Concernant les services, elle note la protection/santé communautaire et la pluie.

L'importance des biens et services actuels offerts par les bois sacrés à la communauté locale de Teonsgo pourrait traduire l'intérêt qui est y accordée. Les actions (de clôture, de reboisement et de restauration des sols) engagées par la communauté locale avec l'appui de l'ADECUSS (association à étendue communale) expriment l'attachement de toute la communauté locale à la conservation des bois sacrés.

Les bois sacrés de Teonsgo bénéficient d'une grande attention de tous acteurs de la commune. Malgré une forte islamisation de la population (95%), le cadre institutionnel local de gestion des bois sacrés connait un soutien tant pour leur préservation que pour leur prise en compte dans les préoccupations de développement communales.

4.2.1.3. Les impacts des risques climatiques actuels identifiés sur les bois sacrés

4.2.1.3.1. Sur les biens offerts par les bois sacrés

Les impacts des risques climatiques actuels identifiés sur les biens offerts par les bois sacrés concernent essentiellement la disparition de certaines espèces végétales caractéristiques des bois de la zone. Cette même réalité est constatée pour les espèces fauniques qui ne trouvent plus de refuge à cause de la disparition de leurs habitats.
Cette dégradation des bois sacrés concorde avec la dynamique d'ensemble des ressources naturelles soumises aux aléas climatiques depuis les quatre dernières décennies.

La synthèse des impacts des risques climatiques actuels sur les biens offerts par les bois sacrés dans le village de Teonsgo est consignée dans le tableau 17.

Tableau 17 : Impacts des risques climatiques actuels identifiés sur les biens offertspar les bois sacrés

Risques climatiques actuels identifiés	Impacts sur les bois sacrés
Les sécheresses récurrentes	- la disparition totale de certaines espèces végétales (ligneuses et herbacées) des arbres sacrés. On peut citer entre autres *Boscia senegalensis* Perr.ex DC., *Balanites aegyptiaca* (L.) Del. - la disparition totale du caractère fourré du bois sacré « *Tiiga* ». Cette situation ne favorise plus l'accomplissement de certains rites qui se faisaient dans la discrétion totale pendant sept jours. - la disparition de plusieurs animaux sauvages n'eurent été les efforts de reboisement qui favorisent progressivement leur retour. C'est le cas par exemple des lièvres, des perdrix, des hérissons, des serpents boa et des rats voleurs.
Les vents violents	- les populations locales constatent le déracinement des arbres des bois sacrés déjà fragilisés par les sécheresses. C'est le cas par exemple de ce pied de *Combretum glutinosum* Perr. ex DC. transporté par le vent dans le bois sacré « *Kabgou* »



Photo 10 : Le seul pied de *Combretum glutinosum* rescapé dans le bois sacré «*Kabgou*», il est menacé de disparition à cause de la sécheresse.

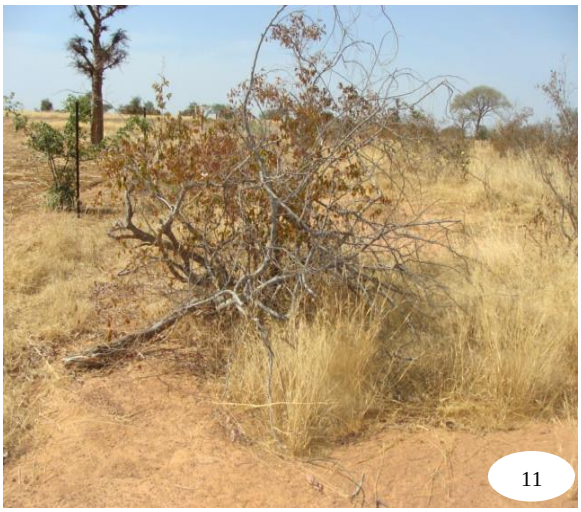


Photo 11 : Une branche de *Cassia sieberiana* arrachée sous l'effet des vents violents, dans le bois sacré « *Kabgou*».

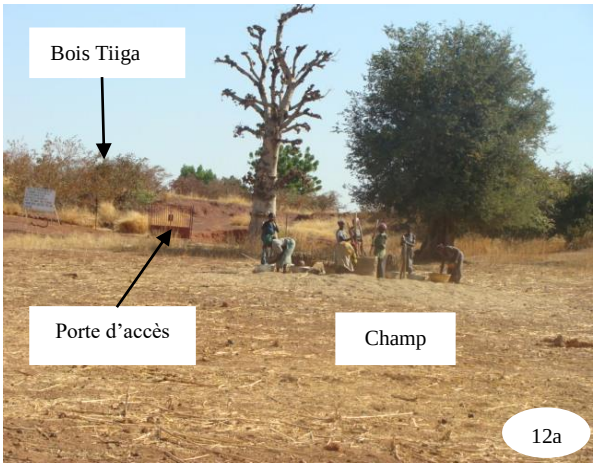




Photo 12 : Une clôture en grillage pour limiter la menace des champs de culture sur les formations des bois sacrés « *Tiiga* » (12 a) et « *Kabgou* » (12 b).

4.2.1.3.2. Sur les services offerts par les bois sacrés

Selon le tableau 16, les impacts des risques climatiques actuels sur les services offerts par les bois sacrés sont de deux ordres : la faible capacité de production de la communauté locale et la destruction des arbres.

La faible capacité de production de la communauté locale due aux sécheresses récurrentes ne favorise pas leur essor économique. Il est évident qu'elle n'aura pas les moyens requis pour solliciter certains services souhaités aux bois sacrés. Par exemple, selon la population locale, on constate de plus en plus l'apparition et la fréquence de certaines maladies (telles que la folie) qui jadis n'existaient pas dans le village. Par ailleurs, la destruction des arbres par les vents violents ne favorise plus l'organisation

de certains rites dans la discrétion. Cette situation limite des actions de « plaidoyers » pour certains services des bois sacrés.

La synthèse des impacts des risques climatiques actuels sur les services offerts par les bois sacrés est consignée dans le tableau 18.

Tableau 18 : Impacts des risques climatiques actuels identifiés sur les services offerts par les bois sacrés

Risques climatiques actuels identifiés	Impacts sur les bois sacrés
La sécheresse	- un manque de moyens surtout financiers pour faire face aux différentes sollicitations en faveur d'une bonne pluviométrie. Cette situation ne permet donc pas à la communauté de profiter du pouvoir de « faiseur de pluie » offert par les bois sacrés. - les services de « soin » offert par les bois sacrés sont compromis suite à la disparition de certaines espèces végétales utiles pour la pharmacopée.
Les vents violents	- ils contribuent à dessoucher surtout certaines espèces végétales et fragilisent également les bois sacrés en tant qu'entité écologique. Cette situation ne favorise plus la discrétion dans la réalisation de certains rites.

4.2.1.4. La sensibilité aux risques climatiques actuels identifiés

4.2.1.4.1. En rapport avec les biens offerts par les bois sacrés

De la perception de la communauté locale, il ressort que les arbres sont les ressources des bois sacrés les plus exposés à l'ensemble des risques identifiés. Cette situation semble se justifier au regard de l'état de dégradation des ligneux et des herbacées dans les bois sacrés, suite aux sécheresses récurrentes et aux vents violents. Cette situation renforce la sensibilité de la faune qui est inféodée.

Le tableau 19 fait la synthèse de l'expression communautaire sur la sensibilité des biens offerts par les bois sacrés aux risques climatiques actuels.

Tableau 19 : Matrice de sensibilité des biens offerts par les bois sacrés aux risques climatiques actuels

Unités d'exposition	Risques climatiques actuels identifiés (1 : très faible, ----, 5 : très élevé)		Indice d'exposition	Classement
	Sécheresses récurrentes	Vents violents		
Les arbres	5	4	9	1er
Les animaux (serpents boa, perdrix, rats voleurs, hérissons, lièvres).	5	1	6	2ème
Indicateur d'impact	10	5	-	-

4.2.1.4.2. En rapport avec les services offerts par les bois sacrés

La protection et la santé communautaire restent les services les plus exposés aux risques climatiques actuels identifiés par les communautés locales. Cela se justifie certainement par le fait que les bois sacrés visités jouent plus un rôle de protection que de faiseur de pluie. Aussi, cette dernière fonction des bois sacrés semble limitée de plus en plus par des conditions climatiques qui ne favorisent pas son accomplissement.

Le tableau 20 fait la synthèse de l'expression communautaire sur la sensibilité des services offerts par les bois sacrés aux risques climatiques actuels.

Tableau 20 : Matrice de sensibilité des services offerts par les bois sacrés aux risques climatiques actuels

Unités d'exposition	Risques climatiques actuels identifiés (1 : très faible, ----, 5 : très élevé)		Indice d'exposition	Classement
	Sécheresses récurrentes	Vents violents		
La protection/santé communautaire	5	5	10	1er
La pluie	5	2	7	2ème
Indicateur d'impact	10	7	-	-



Photo 13 : Entretien avec le Chef de terre et les notables du village



Photo 14 : Entretien avec le groupe des adultes (hommes).

4.2.2. L'évaluation des impacts et de la vulnérabilité aux risques climatiques futurs

4.2.2.1. Les risques climatiques futurs identifiés par les communautés locales

Sur la base des mêmes scénarios de changement climatique proposés par la communauté de Seloghin, la population de Teonsgo a envisagé les risques climatiques suivants pour le futur.

Dans un scénario (a) pessimiste, la communauté locale pense aux inondations fréquentes et aux vents violents.

Dans un scénario (b) optimiste, la population locale propose comme risques, les sécheresses répétitives, les vents forts et des vagues de chaleur.

4.2.2.2. Les biens et services futurs des bois sacrés selon les populations

A la lumière des scénarios descriptifs de risques climatiques futurs, la population locale pense que les biens et services suivants pourraient toujours leur être offerts les bois sacrés selon le type de scénario.

Dans un scénario (a) pessimiste, les biens pourraient être les arbres et les animaux sauvages (petit gibier) dans une moindre mesure. Les services envisagés sont exclusivement la protection/santé communautaire.

Dans un scénario (b) optimiste, les biens offerts par les bois sacrés pourraient se résumer aux arbres et les services, la protection/santé communautaire et la pluie.

4.2.2.3. Les impacts projetés ou anticipés aux risques climatiques futurs

Les impacts anticipés des bois sacrés (biens et services) aux risques climatiques futurs qui sont présentés par scénarios traduisent l'expression communautaire future.

4.2.2.3.1. Le scénario (a) pessimiste

Les impacts envisagés pour le futur dans le contexte du scénario pessimiste présentent dans l'ensemble des déplacements de population suite aux inondations. Cette situation favoriserait un abandon de bois sacrés. Aussi, il y aura une destruction des ressources des bois sacrés, toute chose qui occasionnerait une limitation des biens et services qu'ils offrent aux communautés locales. L'effondrement de l'essor socio-économique suite aux inondations ne permettra pas une mobilisation de moyens conséquents pour certains rites. Il est également envisagé une prolifération de certains maux au sein de la communauté suite à l'abandon et/ou à la réalisation de certains rites au profit des mânes des bois sacrés.

Le tableau 21 fait la synthèse des impacts envisagés pour le futur par les communautés locales dans un schéma pessimiste.

Tableau 21 : Matrice des impacts pour le futur avec le scénario pessimiste

	Impacts pour le futur avec le scénario (a)
Les biens offerts par les bois sacrés	- un abandon de bois sacrés suite aux déplacements de population ; - les populations prévoient une destruction des arbres et une disparition du petit gibier qui y est inféodé, au cas où les précipitations seraient accompagnées de vents violents.
Les services offerts par les bois sacrés	- une forte limitation de la réalisation de certains rites, faute de moyens financiers et matériels ; - une destruction complète du bois sacré "*Tiiga*" par de grandes pluies compromettrait la santé et la protection communautaire. Cette situation a été relevée par l'ensemble des acteurs au niveau village et au niveau décentralisé lors des enquêtes ; - une prolifération des cas de troubles mentaux et des accidents sont entre autres des constats enregistrés suite à des désobéissances sommaires d'habitants du village à ce bois sacré. L'on pourrait tenter d'imaginer ce qui adviendrait aux habitants de Tensogo suite à sa destruction ou à sa disparition.

4.2.2.3.2. Le scénario (b) optimiste

Dans le contexte du scénario optimiste, la population locale de Teonsgo pense à une destruction voire une disparition des bois sacrés. Ils ne seront pas abandonnés par les communautés mais tendront simplement vers des sites sacrés au regard du regain d'intérêt qui leur est toujours accordé. Cette situation n'est pas sans conséquences sur le dispositif institutionnel local de gestion des bois sacrés car beaucoup de rites qui se faisaient par exemple dans la discrétaion seront désormais soumis à d'autres formules ou abandonnés.

Aussi, certaines personnes pensent qu'au lieu de s'aventurer dans des reformes qu'elles ne maîtrisent pas, il y a lieu de travailler comme ce qui se passe actuellement à renforcer les actions de DRS/CES, toute chose qui est possible avec la volonté et l'appui des projets et ONG. Cette vision est déjà perceptible dans le village à travers les actions de projets de réhabilitation et de protection des bois sacrés engagés par l'ADECUSS et ses partenaires.

La synthèse des impacts pour le futur dans le cadre du scénario optimiste est consignée dans le tableau 22.

Tableau 22 : Matrice des impacts pour le futur avec le scénario optimiste

	Impacts pour le futur avec le scénario (b)
Les biens offerts par les bois sacrés	- les populations locales estiment que seuls les arbres subiront les impacts des risques climatiques futurs quels qu'ils soient. Par exemple, avec les sécheresses répétitives et les vents violents, l'on pourrait constater un dépérissement progressif de la végétation ligneuse et herbacée ; - le bois sacré ne procurerait plus de biens à la population locale. Il pourrait simplement être confondu à un site sacré.
Les services offerts par les bois sacrés	- le regain d'intérêt pour les services offerts par les bois sacrés à la communauté locale va se poursuivre surtout dans une situation de sécheresses répétitives et de paupérisation des populations locales. - cette controverse par rapport au village de Seloghin s'expliquerait entre autres d'une part, par l'impact des actions de sensibilisation et d'information de l'ADECUSS sur le développement local ; d'autre part, par la paupérisation des communautés locales qui pensent que l'abandon des rites est la source de leur misère.

4.3. Le schéma global de vulnérabilité du système bois sacré-population locale au changement climatique

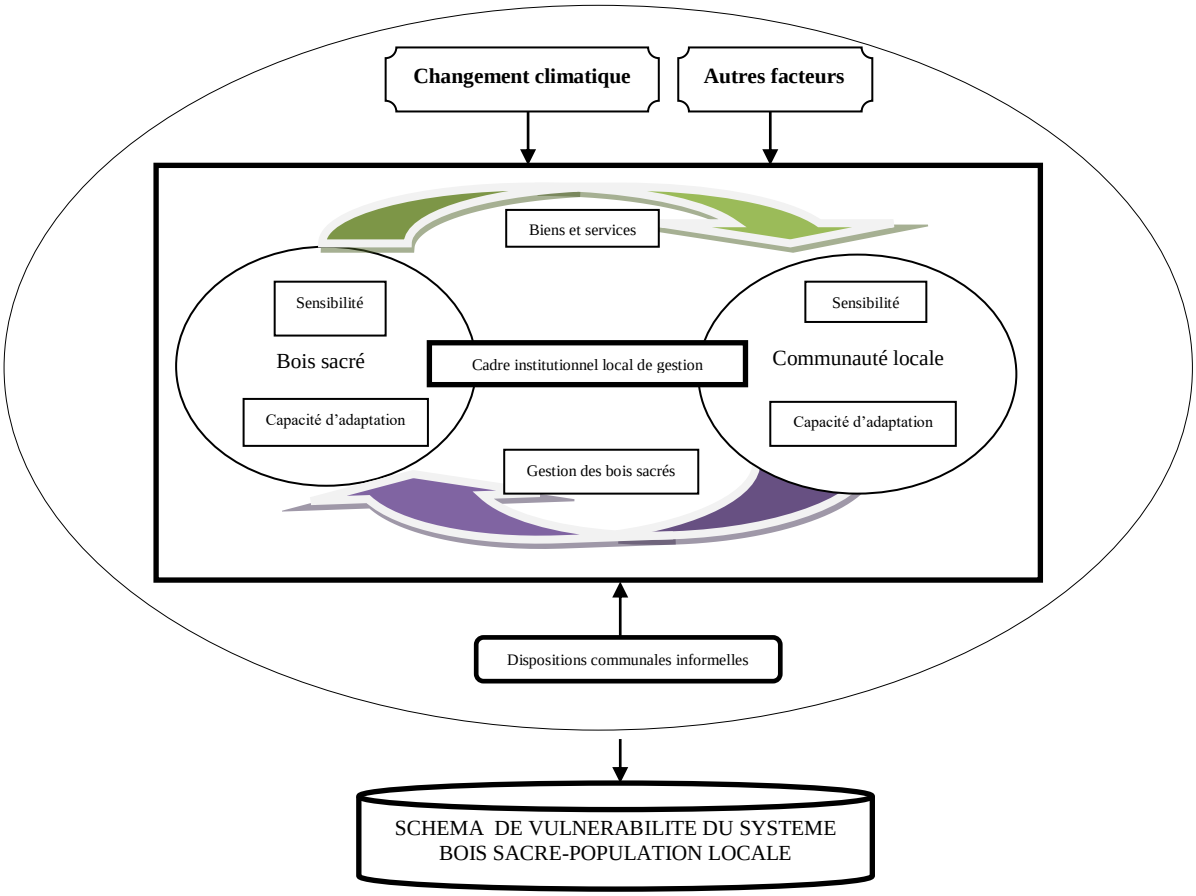
Après avoir traité des risques climatiques actuels et projetés qui impactent ou susceptibles d'impacter les biens et services qu'offrent les bois sacrés aux communautés locales, apprécié la sensibilité des bois sacrés au changement climatique dans les villages d'étude, il est paru nécessaire de proposer un schéma d'ensemble traduisant la vulnérabilité du système bois sacré-population locale au changement climatique.

La figure 20 proposée, est un adapté du cadre général développé par le CIFOR dans le projet TroFCCA (Tropical Forest and Climate Change Adaptation) et qui découle des travaux de Turner et al. (2003) et Metzger et al. (2005). Il illustre que les bois sacrés en tant qu'entités écologiques sont en interaction avec les communautés locales (système bois sacré-population locale). Chaque composante du système est influencée par la variabilité climatique et bien d'autres facteurs. Autrement dit, chaque composante est exposée à des risques climatiques tels que la sécheresse, les vents violents, les vagues de chaleur, etc. et développe par conséquent sa propre capacité d'adaptation.

Si les bois sacrés procurent des biens et services aux communautés locales, ils sont en retour régis par un cadre institutionnel local de gestion, sous la responsabilité des chefs coutumiers et des notables. Cependant, ce cadre institutionnel local pourrait être influencé, outre la variabilité climatique, par les profondes mutations d'ordre socio-économique au sein des communautés locales. Des efforts (actions d'aménagement et organisationnelles), pour le moment informel sont faits par endroits à la faveur de la décentralisation pour prendre en compte la dimension culturelle dans les initiatives de développement local. Ces dispositions communales informelles soutiennent de plus en plus le dispositif institutionnel local et pourraient contribuer à promouvoir une réhabilitation et une protection des bois sacrés.

La figure 20 illustre la vulnérabilité du système bois sacré-population locale dans la zone d'étude.

Figure 20 : Schéma de vulnérabilité du système bois sacré-population locale à la variabilité climatique



Conclusion partielle

On peut conclure cette deuxième partie en confirmant l'hypothèse qui sous-tend que les bois sacrés dans la zone d'étude sont sensibles à la variabilité climatique. En effet, plusieurs risques climatiques ont été identifiés par les communautés locales et leurs impacts sur les bois sacrés sont manifestes. Aussi, les risques climatiques futurs envisagés dans le cadre des scénarios communautaires de changement climatique impacteraient significativement les bois sacrés et le dispositif institutionnel local de gestion. Pour assurer sa viabilité et celle des bois sacrés, le cadre institutionnel local pourrait subir l'implication et l'influence d'autres acteurs externes au village. C'est le cas par exemple des acteurs de développement décentralisés, des associations villageoises et communales, etc.

Cependant, même si les communautés locales ont identifié des risques climatiques similaires par endroits, il faut relever des nuances suivant la zone climatique. Dans la zone sahélienne, les impacts de la variabilité climatique sur les bois sacrés sont à l'image de ses ressources naturelles et pourraient justifier les efforts entrepris par les différents acteurs pour faire face aux conséquences déjà constatées. Dans la zone soudano-sahélienne par contre, ces impacts paraissent moindres et suscitent des actions communautaires relativement peu engagées.

Toutefois, il faut relever une limite dans l'évaluation de la vulnérabilité des bois sacrés par une approche participative à travers l'application d'une matrice de sensibilité. Cette forme d'évaluation permet uniquement d'apprécier la sensibilité des bois sacrés à la variabilité climatique et pourrait par conséquent produire des biais dans l'interprétation des résultats. En effet, la notion de vulnérabilité est plus complexe et prend en compte la nature, l'ampleur et le rythme de la variabilité climatique. Elle dépend en outre de la sensibilité et de la capacité d'adaptation des bois sacrés.

S'il est maintenant établi que les bois sacrés sont vulnérables à la variabilité climatique, la question fondamentale qui pourrait être posée est de savoir comment les communautés locales s'organisent pour faire face à cette situation. Autrement, quelles sont les stratégies actuelles et envisagées pour adapter au mieux la gestion des bois sacrés à la variabilité climatique ?

TROISIEME PARTIE : LES STRATEGIES ET LES SCENARIOS COMMUNAUTAIRES D'ADAPTATION DU SYSTEME BOIS SACRE-POPULATION LOCALE A LA VARIABILITE CLIMATIQUE

La troisième partie du travail traite des stratégies et des scénarios communautaires d'adaptation au changement climatique. Elle est structurée en deux chapitres. Le premier chapitre présente les dispositifs et mesures communautaires actuels et futurs d'adaptation à la variabilité climatique. Il s'attarde sur les stratégies d'adaptation actuellement développées dans chaque village par les communautés et celles envisagées en rapport avec les scénarios communautaires de changement climatique. Ce chapitre présente en outre, l'expression des besoins communautaires d'adaptation et la planification des réponses aux risques climatiques futurs. Un itinéraire d'adaptation à court et moyen terme pour chaque village d'étude est proposé. Après avoir justifié le choix des variables de construction des scénarios d'adaptation, le deuxième chapitre présente et analyse les quatre scénarios communautaires d'adaptation qui sont des réponses possibles aux évolutions croisées du couple climat-société à l'échelle de l'étude.

CHAPITRE CINQUIEME : LES DISPOSITIFS ET LES MESURES COMMUNAUTAIRES ACTUELS ET FUTURS D'ADAPTATION A LA VARIABILITE CLIMATIQUE

Le chapitre présente d'une part, les stratégies communautaires actuellement développées par les communautés locales en réponse aux risques climatiques actuels identifiés, et d'autre part, les prospectives communautaires d'adaptation envisagées par les mêmes communautés pour faire face aux scénarios communautaires de changement climatiques proposés. Les stratégies actuelles développées sont présentées par village suivant les biens et services offerts par les bois sacrés. Les prospectives communautaires d'adaptation suivent la même logique et sont formulées par scénario communautaire de changement climatique envisagé.

5.1. Le cas du village de Seloghin en zone soudano-sahélienne

5.1.1. Les stratégies d'adaptation actuellement développées par les communautés locales

En vue de renforcer l'appréciation de la vulnérabilité actuelle des différentes unités d'exposition des bois sacrés au changement climatique, on a voulu cerner les stratégies d'adaptation actuellement développées par la communauté locale en rapport avec les risques actuels identifiés.

5.1.1.1. En rapport avec les biens offerts par les bois sacrés

Les stratégies communautaires d'adaptation actuellement développées se limitent globalement à un repli sur soi, sans une véritable stratégie d'actions communautaires. Il s'agit notamment de :

- l'abandon de certains PFNL des habitudes alimentaires ;
- l'intéressement de la population locale par les PFNL des marchés ruraux voisins ;
- la mise en place d'une haie vive de protection à base d'Eucalyptus sous l'impulsion du service forestier dans un but premier de mise en place d'un bosquet du gouverneur ;

- la sensibilisation des non autochtones sur l'interdiction de la coupe des arbres des bois sacrés ;
- la révision de la date des sacrifices, notamment celle liée à la mare "*Seloghe piga*";
- l'utilisation de l'eau de puits et de forages comme source d'alimentation en remplacement de la mare du bois sacré "*Seloghe piga*".

5.1.1.2. En rapport avec les services offerts par les bois sacrés

Les stratégies communautaires d'adaptation se résument à :

- une révision/adaptation des dates des rites aux nouvelles donnes du calendrier agricole ;
- une institutionnalisation de l'organisation de prières communautaires (musulmans, catholiques, protestants) ;
- une simplification des rites annuels pour les rendre moins festifs ;
- une ouverture vers d'autres marchés locaux.

5.1.2. L'analyse des stratégies d'adaptation actuellement développées

Dans l'ensemble, les mesures d'adaptation communautaires actuellement développées en rapport avec les biens et services offerts par les bois sacrés sont isolées et ne s'inscrivent pas pour le moment dans un cadre organisé de réhabilitation ou de gestion des bois sacrés. 100% des acteurs enquêtés perçoivent les enjeux de la variabilité climatique sur la viabilité des bois sacrés, mais 80% se demandent comment intégrer les actions d'adaptation dans leur cadre institutionnel local de gestion ? Cette insuffisance ne favorise donc pas une identification et une orientation des mesures d'adaptation. Aussi, les communautés locales s'interrogent beaucoup sur les priorités d'adaptation. Certains acteurs (10% des enquêtés) pensent qu'à ce niveau, l'appui des services techniques compétents s'avère indispensable. Par exemple, l'on pouvait étudier, dans le cadre du reboisement dans les bois sacrés, la possibilité de planter des espèces végétales locales dont la reproduction est actuellement maîtrisée par le service forestier. Ces arbres plantés pourraient être protégés par leur caractère sacré de fait.

A l'analyse, les actions réalisées actuellement pourraient être considérées comme des actions réactives ou de relèvement face à la variabilité climatique. Les actions

préventives semblent pour le moment absentes. Les besoins d'adaptation ne sont pas clairement identifiés.

80% des acteurs estiment que le dispositif institutionnel local de gestion des bois sacrés reste clos. Cette situation ne favorise pas l'implication d'autres acteurs de développement local pour une contribution dans une gestion concertée des bois sacrés de la commune. La présence du PDRDP-B/K dans un contexte de décentralisation devrait constituer une opportunité pour les acteurs locaux de renforcer leur capacité d'adaptation à la variabilité climatique. La perspicacité des acteurs locaux n'a pas permis une mobilisation d'intérêts autour des enjeux des bois sacrés dans un contexte de changement climatique.

Dans l'ensemble, on note que les stratégies communautaires actuellement développées sont pratiquement à 100% du ressort des dépositaires des bois sacrés. Elles ne touchent pas le cadre institutionnel local et les actions constatées sont sporadiques et ne s'inscrivent pas pour le moment dans un processus d'adaptation communautaire.



Photo 15 : Le village de Seloghin a été couvert par le Projet de Développement Rural Décentralisé et Participatif/Bazèga-Kadiogo.



Photo 16 : Plantation d'Eucalyptus contigüe au bois sacré "*Seloghin*".

L'objectif premier n'est pas de protéger le bois sacré mais de profiter de sa présence pour sauvegarder le bosquet du Gouverneur.

5.1.3. Les prospectives communautaires d'adaptation

Les prospectives communautaires d'adaptation à la variabilité climatique semblent traduire le niveau de la capacité d'adaptation anticipative des communautés locales de Seloghin en rapport avec les bois sacrés. Elles sont présentées par scénario.

5.1.3.1. En rapport avec le scénario pessimiste

Dans un contexte de scénario pessimiste, les prospectives communautaires d'adaptation proposées pour les bois sacrés (biens et services) en réponse à la variabilité climatique pourraient se résumer à :

- un enrichissement des bois sacrés par d'autres espèces végétales adaptées aux nouvelles conditions pluviométriques ;
- une installation de haies vives de protection autour des bois sacrés ;
- un abandon total de la mare au profit des puits et de forages comme source d'alimentation ;
- une symbolisation du plan d'eau du bois sacré "*Seloghe piga*" au regard de la disparition des animaux qui y étaient inféodés ;
- une révision/adaptation des dates des rites aux nouvelles donnes pluviométriques et agricoles ;
- une sensibilisation des populations locales sur la nécessité de fréquenter le Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) du village.

5.1.3.2. En rapport avec le scénario optimiste

Dans un scénario optimiste, les stratégies suivantes seront envisagées pour les bois sacrés :

- la mise en place d'un comité (groupes de jeunes) de suivi des bois sacrés ;
- outre les plants d'Eucalyptus, intégrer d'autres espèces végétales comme Acacia dans l'enrichissement des bois sacrés et leur protection ;
- la promotion de la réalisation de techniques de CES/DRS dans les bois sacrés ;
- l'extension des bois sacrés sous forme de forêts villageoises qui pourraient être juridiquement acceptées et soutenues par le service forestier ;
- un abandon définitif de la mare ;
- une substitution des bois sacrés en général et particulièrement de la mare par un symbole qui pourrait favoriser sa pérennisation et la réalisation des rites ;
- le renforcement et l'institutionnalisation de l'organisation de prières communautaires (musulmans, catholiques, protestants) ;

- la révision/adaptation des dates des rites aux nouvelles donnes pluviométriques et agricoles ;
- la limitation de la réalisation de certains rites strictement aux dépositaires (chef du village et notables) compte tenu des moyens très limités des populations ;
- la sensibilisation des populations locales sur la nécessité de fréquenter le Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) du village.

5.1.4. L'analyse des prospectives communautaires d'adaptation

Les prospectives communautaires d'adaptation ainsi présentées traduisent une vision simplement réactive des communautés locales face à des situations futures possibles de changement climatique. Elles s'intéressent seulement aux bois sacrés, pris isolément, mais ne les placent dans un contexte environnemental plus global qui pourrait influencer notablement leur existence.

A l'analyse, l'ensemble des acteurs du niveau village (100%) sont conscients de la nécessité d'adapter dans l'avenir certains rites aux nouvelles sociales et climatiques. La création des symboles et la proposition de révision des dates des rites constituent une illustration. 20% des enquêtés, notamment les élus locaux pensent que les prospectives communautaires d'adaptation doivent avoir pour socle une adaptation du dispositif institutionnel local. Ils estiment que les prospectives communautaires d'adaptation devraient prendre en compte les mutations du contexte socio-économique local par exemple. Les changements de la situation économique, sociale et culturelle de la communauté locale pourraient constituer une opportunité de valorisation des sites sacrés en général et des bois sacrés en particulier. On constate par ailleurs, que les stratégies communautaires proposées restent isolées, ne sont pas priorisées, ne s'inscrivent pas dans une cohérence d'actions et sont surtout des actions réactives d'adaptation. Aussi, la corrélation entre les prospectives d'adaptation et l'évolution du contexte climatique n'est pas mise en évidence.

5.2. Le cas du village de Teonsgo en zone sahélienne

5.2.1. Les stratégies d'adaptation actuellement développées par les communautés locales

5.2.1.1. En rapport avec les biens offerts par les bois sacrés

Contrairement au village de Seloghin, le village de Teonsgo présente de nombreuses initiatives d'adaptation à la variabilité climatique. Cette situation reflète les efforts d'adaptation d'une communauté confrontée à des sécheresses récurrentes depuis les années 70. Il faut relever que le contexte sahélien a forgé une organisation intrinsèque des communautés locales avec l'appui des acteurs de développement dans la mise en œuvre des projets.

Dans le contexte particulier de Teonsgo, l'organisation de la communauté locale a permis la réalisation de travaux de DRS/CES sans l'appui de projet. Leur action a été renforcée par le dynamisme de leur association communautaire dont un des piliers de développement est la promotion des valeurs culturelles locales.

Les actions communautaires d'adaptation en rapport avec les biens offerts par les bois sacrés peuvent se résumer :

- au développement d'initiatives villageoises de plantation de *Azadirachta indica* dans les bois sacrés avant l'appui du projet FEM/ONG et Tree-Aid ;
- au reboisement annuel de différentes espèces végétales (*Acacia pennata*, *Acacia nilotica, Acacia seyal, Acacia senegal, Ziziphus mauritiana, Acacia macrostachya, Bauhinia rufescens, Prosopis africana, Azadirachta indica* avec l'appui du projet ;
- à l'installation de 7 pépinières villageoises dans le département à la faveur de l'ADECUSS ;
- à la réalisation de tranchées sous forme de diguettes anti-érosives autour des bois sacrés ;
- à la réalisation de cordons pierreux dans les bois sacrés ;
- à la sécurisation des bois sacrés à l'aide de clôtures en grillage ;
- à l'interdiction formelle de prélèvement d'espèces fauniques ou floristiques.

5.2.1.2. En rapport avec les services offerts par les bois sacrés

Le renforcement du cadre institutionnel local de gestion des bois sacrés par son élargissement avec la mise en place d'un comité villageois de gestion des bois sacrés constitue une innovation majeure. Au regard de la dynamique du contexte socio-économique, cette évolution dans l'approche de la gestion des bois sacrés a contribué à favoriser une implication d'autres couches de la communauté locale (notamment les jeunes) et des acteurs du développement local (mairie, projets de développement, association locale, etc.). Le dispositif institutionnel local actualisé constitue désormais la plateforme d'échanges pour la gestion des bois sacrés dans le village de Teonsgo. C'est sous cette dynamique que toutes les actions de CES/DRS ont été réalisées.

Les actions communautaires d'adaptation en rapport avec les services offerts par les bois sacrés se résument à :

* l'existence d'un comité villageois de gestion des bois sacrés dont l'une des missions est le suivi de la mise en œuvre actuelle des actions du projet et de la protection permanente des bois. Ce comité est constitué des dépositaires de la tradition, renforcé par des jeunes du village ;
* la promotion des prières collectives dans chaque confession religieuse ;
* la simplification de certains rites et leur limitation aux dépositaires de la tradition.



Photo 18 : L'appui de projets sous l'impulsion de l'ADECUSS.



Photo 17 : Les cordons pierreux et diguettes dans les bois sacrés.



Photo 20 : Des plantations, voir l'espèce *Azadirachta indica*.



Photo 19 : Clôture du bois sacré «*Tiiga*» avec des barbelés.
Voir aussi la nette distinction entre le comportement du couvert végétal dans le bois sacré (à droite) sous l'effet de l'entretien et l'état de dégradation d'ensemble des terres du terroir (à gauche).

5.2.2. L'analyse des stratégies d'adaptation actuellement développées

Le contexte de Teonsgo présente une situation particulière par rapport à Seloghin. A l'analyse des résultats des enquêtes, 100% des acteurs (du niveau village au niveau déconcentré en passant par le niveau décentralisé) sont engagés dans l'accompagnement des actions d'adaptation pour préserver les bois sacrés. Malgré une communauté fortement islamisée (95%), l'action communautaire est illustrative avant le soutien des projets Tree-Aid et FEM/ONG. Le cadre institutionnel local est ouvert aux autres acteurs du développement. Les gestionnaires des bois sacrés sont soutenus par le niveau décentralisé qui favorise l'implication des acteurs du niveau déconcentré et des projets de développement. Dans le contexte de Teonsgo, 100% des acteurs pensent que la viabilité des bois sacrés passe par une adaptation du dispositif institutionnel local de gestion à la dynamique socio-économique de la communauté locale. Cette perception peut s'expliquer entre autres par l'expérience enrichissante des acteurs locaux dans des projets de développement dans leur village. Aussi, les acteurs au niveau décentralisé sont avertis des questions de développent et contribuent beaucoup à la sensibilisation et à la mobilisation des acteurs. Cependant, selon le Maire, président de l'ADECUSS, 60% des actions de DRS/CES constatées dans les bois sacrés relèvent de l'appui des projets. L'on pourrait s'intérroger sur la capacité réelle de communauté de Teonsgo à pérenniser les actions à la fin des projets.

5.2.3. Les prospectives communautaires d'adaptation

Les prospectives communautaires d'adaptation dans le village de Teonsgo semblent en corrélation avec les initiatives communautaires d'adaptation actuellement développées. D'un scénario à l'autre, toutes les actions envisagées sont bâties sur un dispositif institutionnel local ouvert aux autres acteurs de développement. La gestion des bois sacrés n'est plus la seule affaire des dépositaires, même s'ils demeurent les maîtres d'ouvrage. Cette vision pourrait contribuer à une pérennisation des bois sacrés dans le village.

Contrairement au village de Seloghin, la communauté locale de Teonsgo estime que le processus de réhabilitation et de protection de leurs bois sacrés déjà amorcé est à considérer quel que soit le scénario envisagé. Elle pense plutôt à un réajustement de ce processus en fonction des situations extrêmes qui se présenteraient.

La synthèse des stratégies communautaires d'adaptation projetées pourrait se résumer comme suit pour les deux scénarios :

- la mise en place d'un comité communal de gestion des bois sacrés ;
- la prise d'une délibération par le Conseil municipal à cet effet pour soutenir spécifiquement les espaces sacrés ;
- une délibération intégrant les espaces sacrés dans le schéma de développement communal ;
- une promotion des haies vives de protection pour remplacer progressivement le grillage ;
- la poursuite des reboisements annuels ;
- une protection intégrale des animaux recolonisateurs des bois sacrés ;
- une formulation de projet de gouvernance locale des ressources naturelles conjointement par la Commune de Séguénéga et l'ADECUSS ;
- l'établissement d'un plan de gestion des ressources naturelles qui débouchera sur des Conventions locales de gestion des bois sacrés (règles de gestion, d'exploitation économique, contrôle, revenus, de coupe du bois,…). Ce document doit être validé par le Conseil municipal et les autorités déconcentrées ;

- le renforcement de la promotion du festival "*Liwaga*"[10] qui favorise les échanges interculturels et contribue à la promotion de la culture du village de Teonsgo.
- une contribution de l'ADECUSS au renforcement du développement socio-économique de la commune de Séguénéga par la promotion de ses valeurs culturelles ;
- la poursuite des actions de sensibilisation déjà engagées par l'ADECUSS auprès des communautés musulmanes et chrétiennes sur la sauvegarde des bois sacrés car malgré une forte islamisation des communautés locales, elles reconnaissent intrinsèquement les valeurs culturelles des bois sacrés. Au regard toujours de l'adhésion "clandestine" des non animistes aux rites des bois sacrés, les religions étrangères ne constituent pas un obstacle à la viabilité des bois sacrés dans la commune de Séguénéga ;
- l'examen par le comité départemental de la possibilité d'appuyer les dépositaires des coutumes dans chaque village de la commune pour la réalisation des rites majeurs qu'ils auraient conjointement identifiés et planifiés annuellement ;
- la poursuite des prières collectives dans chaque confession religieuse.

5.2.4. L'analyse des prospectives communautaires d'adaptation

L'originalité dans l'approche et dans les initiatives de protection des bois sacrés dans le village de Teonsgo trouve son fondement dans l'existence d'une association locale animée par des acteurs locaux avertis des questions de développement local. Cette opportunité est fortement soutenue par une communauté locale regorgeant de nombreuses expériences et réceptive à toute action concertée de développement.

Cependant, tous processus d'adaptation méritent un engagement continu des acteurs. En effet, 80% des acteurs pensent que sans l'impulsion de l'ADECUSS, il n'est pas évident que les bois sacrés requièrent l'attention souhaitée des projets du développement et leur prise en compte dans les priorités de l'action communale. Le Maire de la commune de Séguénéga est en même temps le président de l'ADECUSS.

[10] Le festival "*Liwaga*" est un cadre d'expression et d'échanges des troupes de danses traditionnelles du département de Séguénéga avec d'autres communautés du Burkina Faso et d'ailleurs.

La prise en compte de la problématique du changement climatique dans les planifications de développement local n'est pas encore une réalité dans le plan communal de développement. Aussi, les besoins d'adaptation sont à définir clairement tant pour le présent que pour le futur.

5.3. Les besoins communautaires d'adaptation actuels et la planification des réponses aux risques futurs

Les besoins communautaires d'adaptation sont compris comme l'expression communautaire pour faire face aux effets de la variabilité climatique. Ils traduisent le souhait des communautés pour favoriser une bonne adaptation. Ils sont d'une part, en corrélation avec les stratégies d'adaptation actuellement développées par chaque communauté. D'autre part, la variabilité climatique s'inscrivant dans la durée, les populations doivent planifier des réponses aux risques climatiques futurs qu'ils ont supposés. L'expression des besoins actuels et futurs (court et moyen termes) des communautés peut également être interprétée comme le reflet de leur capacité d'adaptation. Ces besoins varient alors d'une communauté locale à une autre.

5.3.1. Les besoins actuels et futurs d'adaptation pour le village de Seloghin

- Les besoins actuels d'adaptation exprimés par les communautés locales en rapport avec les stratégies actuellement développées sont à deux niveaux. 90% des acteurs au niveau village soutiennent un besoin annuel de reboisement avec des espèces locales. 10% prônent pour un renforcement des capacités des acteurs à tous les niveaux (déconcentré, décentralisé, village, etc.) sur la problématique du changement climatique et son intégration dans le plan communal de développement.

- L'expression des besoins d'adaptation projetés par la communauté de Seloghin dans un scénario (a) pessimiste se résume à la mise en place d'un collège de sages pour réfléchir sur les dispositions communautaires de gestion des bois sacrés dans le cadre global de l'évolution du contexte socio-économique de la communauté. Cette vision favoriserait une redynamisation des bois sacrés et du cadre institutionnel local de gestion. 60% des acteurs pensent que l'action du collège des sages pourrait être limitée par l'influence des religions étrangères, des non autochtones et des migrants agricoles.

- Dans un scénario (b) optimiste, 20% des acteurs soutiennent que les communautés locales devraient d'une part, s'ouvrir aux autorités communales pour la reconnaissance et l'implication d'un comité de jeunes du village pour contribuer à la surveillance des bois sacrés. D'autre part, les communautés, dans une optique de sécurisation des bois sacrés, souhaitent une délimitation sous une forme juridique de forêt villageoise.

La synthèse des besoins d'adaptation à court et moyen termes du village de Seloghin est consignée dans le tableau 23.

Tableau 23 : Besoins d'adaptation actuels et futurs du village de Seloghin

Risques climatiques actuels	Stratégies d'adaptation actuelles	Besoins d'adaptation actuels
Les sécheresses Les vents forts Les vagues de chaleur	✓ la plantation de haies vives de protection à base d'Eucalyptus ✓ le processus de simplification des rites annuels pour les rendre moins festifs ✓ l'utilisation de l'eau de puits et de forages comme source d'alimentation en lieu et place de l'eau de la mare du bois sacré "*Seloghe piga*". ✓ l'organisation de prières communautaires (musulmans, catholiques, protestants) en cas de sécheresses prolongées.	↓ un besoin annuel d'espèces végétales adaptées pour les plantations et le regarnissement ↓ un besoin d'information sur la problématique des changements climatiques ↓ un besoin de sensibilisation sur les manifestations et les conséquences possibles des changements climatiques ↓ un besoin de sensibilisation des différents acteurs sur la nécessité de s'adapter aux changements climatiques ↓ l'intégration de la problématique du changement climatique dans le Plan Communal de Développement
Risques climatiques futurs	**Stratégies d'adaptation projetées**	**Besoins d'adaptation projetés**
Scénario (a) pessimiste avec un retour des bonnes saisons pluvieuses	✓ un enrichissement des bois sacrés par des espèces végétales adaptées aux nouvelles conditions pluviométriques ✓ la révision/adaptation des dates des rites aux nouvelles donnes du calendrier agricole ✓ un abandon total de la mare « *Seloghe piga* » comme source d'alimentation ✓ une sensibilisation de la population sur la nécessité de fréquenter le CSPS du village	↓ une identification d'espèces végétales appropriées à la zone climatique avec l'appui des services compétents ↓ l'atelier du « collège des sages » sur des dispositions communautaires en rapport avec le contexte de changement climatique ↓ le respect des bois sacrés par les adeptes des autres confessions religieuses ↓ le respect des bois sacrés par les non autochtones ↓ le respect des croyances des animistes
Scénario (b) optimiste avec une tendance à la baisse des précipitations	✓ la mise en place d'un comité de jeunes pour le suivi des bois sacrés ✓ la promotion des techniques de CES/DRS ✓ l'extension des bois sacrés sous forme de forêts villageoises ✓ une symbolisation des bois sacrés ou de certains rites ✓ la circonscription des rites aux seuls dépositaires ✓ l'institutionnalisation des prières collectives ✓ une sensibilisation continue de la population à fréquenter le CSPS	↓ la reconnaissance du comité de jeunes par la mairie pour faciliter leurs actions ↓ la nécessité d'appuyer les dépositaires des bois sacrés pour un renforcement des actions de sensibilisation sur la nécessité de protéger les bois sacrés ↓ l'appui financier et technique des services forestiers pour la réalisation des actions de CES/DRS ↓ l'appui technique du service forestier et de la mairie pour l'identification et la délimitation des forêts villageoises ↓ l'organisation d'un « forum » des notables pour échanger la disparition progressive des bois sacrés

5.3.2. Les besoins actuels et futurs d'adaptation pour le village de Teonsgo

- Pour le village de Teonsgo, 100% des acteurs enquêtés affirment que les besoins d'adaptation actuels sont liés au renforcement des capacités de l'ensemble des acteurs du développement local et à la mobilisation des moyens financiers pour consolider les acquis des projets Tree-Aid et FEM/ONG. Aussi, les 20% des acteurs notamment communaux souhaitent un appui-conseil par des services techniques bien avisés des questions d'adaptation.
- en rapport avec les scénarios de changement climatique envisagés, les besoins d'adaptation sont d'une part, la prise en compte de la gestion des bois sacrés dans les planifications budgétaires communales et d'autre part, leur protection juridique par la prise de délibérations.

La synthèse des besoins d'adaptation à court et moyen termes du village de Teonsgo est consignée dans le tableau 24.

Tableau 24 : Besoins d'adaptation actuels et futurs du village de Teonsgo

Risques climatiques actuels	Stratégies d'adaptation actuelles	Besoins d'adaptation actuels
Les sécheresses récurrentes Les vents violents	✓ le développement d'initiatives villageoises de plantation de *Azadirachta indica* dans les bois sacrés avant l'appui du projet FEM/ONG et Tree-Aid ✓ le reboisement annuel de différentes espèces végétales (*Acacia pennata, Acacia nilotica, Acacia seyal, Acacia senegal, Ziziphus maritiana, Acacia macrostachya, Bauhinia rufescens, Prosopis africana, Azadirachta indica* avec l'appui du projet. ✓ l'installation de tranchées sous forme de diguettes anti-érosives tout autour des bois sacrés, de cordons pierreux dans les bois sacrés ✓ la sécurisation des bois sacrés à l'aide de grillage. ✓ l'interdiction de prélèvement d'animaux sauvages (petit gibier) existants dans les bois sacrés même au profit de rites. ✓ l'augmentation de la fréquence des rites en saison pluvieuse pour éviter les poches de sécheresses. ✓ la simplification des rites et leur limitation aux dépositaires de la tradition. ✓ la mise en place d'un comité villageois de gestion des bois sacrés dont l'une de leurs missions est le suivi de la mise en œuvre actuelle des actions du projet et de la protection permanente des bois. Ce comité est constitué des dépositaires de la tradition, renforcé par des jeunes du village.	un besoin d'informations et de sensibilisations de tous les acteurs de développement au niveau départemental (déconcentré, décentralisé, autorités coutumières, projets de développement, société civile) sur la problématique des changements climatiques, ses conséquences sur les écosystèmes, la nécessité d'une stratégie d'adaptation communale un besoin soutenu en ressources humaines suffisamment averties pour animer les différents cadres de concertation envisagés et mobiliser les ressources financières qui s'imposent. le suivi-évaluation étant un élément important dans la mise en œuvre de tous projets, le Conseil municipal veillera à l'exécution des projets et à la consolidation des acquis.
Risques climatiques futurs	**Stratégies d'adaptation projetées**	**Besoins d'adaptation projetés**
Scénario (a) pessimiste avec un retour des bonnes saisons pluvieuses Scénario (b) optimiste avec une tendance à la baisse des précipitations	✓ la mise en place d'un comité départemental (communal) de gestion des bois sacrés ; ✓ la prise d'une délibération par le Conseil municipal à cet effet pour soutenir spécifiquement les espaces sacrés ; ✓ une suscite à une délibération intégrant les espaces sacrés dans le schéma de développement communal ; ✓ une promotion des haies vives de protection pour pallier progressivement au grillage en cas de défection ; ✓ la poursuivre les reboisements annuels ; ✓ une protection intégrale des animaux recolonisateurs des bois sacrés ; ✓ une formulation de projet de gouvernance locale des ressources naturelles entre la Commune de Séguénéga et l'ADECUSS ; ✓ l'établissement d'un plan de gestion des ressources naturelles qui débouchera sur des Conventions locales de gestion des bois sacrés (règles de gestion,	une disposition juridique communale (délibérations) reconnaissant les bois sacrés et le devoir de protection une prise en compte des bois sacrés dans les planifications budgétaires communales des appuis techniques et financiers annuels de l'ADECUSS et de la mairie pour la réalisation des rites majeurs et les travaux d'entretiens des bois sacrés.

	d'exploitation économique, contrôle, revenus, de coupe du bois,…). Ce document doit être validé par le Conseil municipal et les autorités déconcentrées ; ✓ le renforcement de la promotion du festival "Liwaga" qui favorise les échanges interculturels et contribue à la promotion de la culture du village de Teonsgo. ✓ le renforcement de l'option de valorisation culturelle du département de Séguénéga par l'ADECUSS. Cette vision favorisera une meilleure compréhension du développement local ; ✓ la poursuite des actions de sensibilisation déjà engagée par l'ADECUSS auprès des communautés musulmanes et chrétiennes sur la sauvegarde des bois sacrés car malgré une forte islamisation des communautés locales, elles reconnaissent intrinsèquement les valeurs culturelles des bois sacrés. Au regard toujours de l'adhésion "clandestine" des non animistes aux rites des bois sacrés, il ressort que les religions monothéistes ne constituent pas un obstacle à la viabilité des bois sacrés dans le département de Séguénéga ; ✓ l'examen par le comité départemental de la possibilité d'appuyer les dépositaires des coutumes de chaque village du département pour favoriser la réalisation des rites majeurs qu'ils auraient identifiés et planifiés annuellement ; ✓ la poursuite des prières collectives dans chaque confession religieuse.	

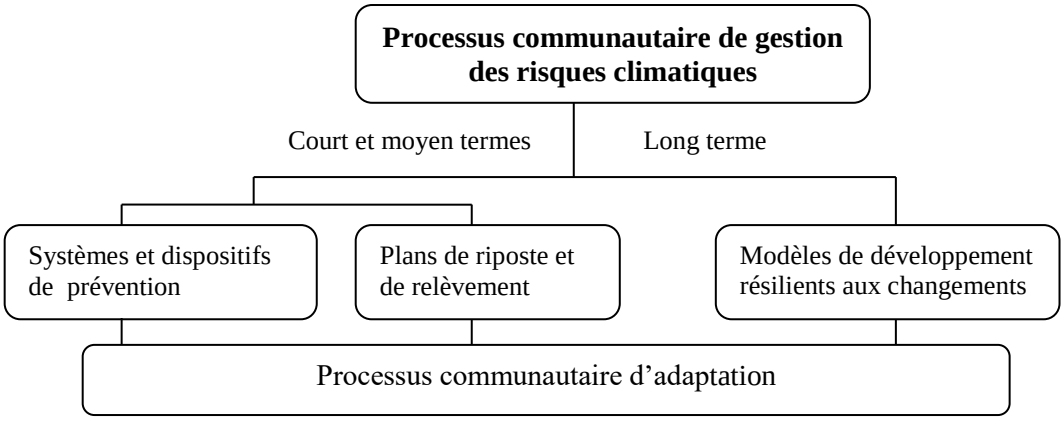
5.3.3. L'analyse des besoins communautaires d'adaptation

Dans l'ensemble, les populations locales n'arrivent pas à identifier les besoins réels d'adaptation, les bonnes et les mauvaises pratiques en matière d'adaptation. Si l'adaptation consiste à agir de manière prioritaire, on enregistre dans les villages une importante expression de besoins d'adaptation tous azimuts sans une priorisation. Cette situation ne favorise donc pas une bonne appréhension du dispositif de prévention et des plans de riposte ou de relèvement. L'ouverture du cadre institutionnel local à autres acteurs du développement local semble constituer la reforme fondamentale pour une viabilité des bois sacrés dans le Moogo. Cependant, elle pourrait être freinée par la réceptivité des dépositaires des bois sacrés dans chaque village. Aussi, on assiste à un transfert « sans précaution » d'actions et technologies réalisées dans la zone sahélienne vers la zone soudano-sahélienne. Un effort de recherche action doit être renforcée pour une réussite des actions de DRS/CES. C'est le cas des plantations d'Eucalyptus qui pourraient être remplacées par des espèces comme *Parkia biglobosa* ou *Ziziphus mauritiana* qui s'adaptent également à l'écologie de la zone et qui sont mieux acceptées par les communautés.

Aussi, l'identification des besoins et la cohérence exigée entre les besoins d'adaptation actuels et ceux projetés sont à améliorer. En effet, ces besoins ne s'inscrivent pas pour le moment dans un document de planification locale. De ce fait, les acteurs impliqués pour l'acquisition de ces besoins ne sont pas identifiés. Cette situation pourrait compromettre la capacité d'adaptation des communautés locales.

L'adaptation étant un processus qui doit répondre à l'évolution du climat, à la vulnérabilité des bois sacrés et à leur résilience, les besoins d'adaptation des communautés locales de Seloghin et de Teonsgo pourraient s'inscrire comme l'indique la figure 21.

Figure 21 : Planification des besoins d'adaptation (IAVS, 2009)



5.4. Les itinéraires d'adaptation : comment aider les communautés locales à s'adapter sans les heurter ?

La préoccupation des communautés locales pour leurs bois sacrés diffère d'un village à un autre. Les stratégies d'adaptation actuellement développées et celles envisagées varient également d'une communauté à une autre. Les besoins d'adaptation actuels et projetés restent différents entre Seloghin et Teonsgo. Toutefois, les initiatives d'action formulées par les acteurs traduisent l'intérêt accordé aux bois sacrés au profit des générations à venir au regard de leurs fonctions. Cependant, 60% des acteurs enquêtés, notamment de niveau décentralisé et déconcentré (conseillers municipaux, préfets, services techniques de l'environnement) ont émis plusieurs interrogations :

- comment engager les populations locales dans une dynamique d'adaptation des bois sacrés au changement climatique tout en répondant à leur logique de développement ?
- autrement, comment intégrer la demande moderne des populations locales en tenant compte de leurs réalités socioculturelles ?
- les changements climatiques dans ce contexte ne pourraient-ils pas constituer un véritable catalyseur de développement local, une opportunité pour l'essor socio-économique et culturel des communautés locales ?

Face à ces réalités, une analyse globale du contexte climatique, de la dynamique socio-économique et culturelle permet de proposer un itinéraire d'adaptation (à court et à moyen termes) des communautés locales à la variabilité climatique.

5.4.1. Une proposition d'itinéraire d'adaptation pour le village de Seloghin

Au regard des besoins d'adaptation actuels et ceux projetés, on peut proposer un chemin par lequel la communauté locale de Seloghin pourrait prendre pour mieux s'adapter à la variabilité climatique dans le cadre de la gestion des bois sacrés. Cependant, cet itinéraire communautiare ne peut se désolidariser de la dynamique d'ensemble du contexte socio-économique et culturel de la commune de Kombissiri, voire de la province du Bazèga. Cette vision est soutenue par 80% des acteurs enquêtés.

A l'échelle communale, la proposition part de l'adoption d'un plan communal de développement intégrateur qui prend en compte les grands axes du schéma provincial d'aménagement du territoire et surtout des préoccupations clés du développement communautaire. L'échelle villageoise s'intéresse plus à l'implication d'autres acteurs dans le dispositif institutionnel local de gestion des bois sacrés et à l'intensification du système agropastoral.

Le tableau 25 fait la synthèse de la proposition d'itinéraire d'adaptation proposée.

Tableau 25 : Proposition d'itinéraire d'adaptation pour le village de Seloghin

Besoins d'adaptation actuels	**Besoins d'adaptation projetés**		**Itinéraires d'adaptation (court à moyen terme)**
Les sécheresses Les vents forts Les vagues de chaleur	Scénario (a) : les inondations fréquentes, les vents violents	Scénario (b) : les sécheresses répétitives, les inondations, les vents forts et les vagues de chaleur	
✚ un besoin annuel d'espèces végétales adaptées pour les plantations et le regarnissement ✚ un besoin d'information sur la problématique des changements climatiques ✚ un besoin de sensibilisation sur les manifestations et les conséquences possibles des changements climatiques ✚ un besoin de sensibilisation des différents acteurs sur la nécessité de s'adapter aux changements climatiques ✚ l'intégration de la problématique du changement climatique dans le Plan Communal de Développement	✚ une identification d'espèces végétales appropriées à la zone climatique avec l'appui des services compétents ✚ l'atelier du « collège des sages » sur des dispositions communautaires en rapport avec le contexte de changement climatique ✚ le respect des bois sacrés par les adeptes des autres confessions religieuses ✚ le respect des bois sacrés par les non autochtones ✚ le respect des croyances des animistes	✚ l'appui technique du service forestier et de la mairie pour l'identification et la délimitation des forêts villageoises ✚ l'appui financier et technique des services forestiers pour la réalisation des actions de CES/DRS ✚ la reconnaissance du comité de jeunes par la mairie pour faciliter leurs actions ✚ la nécessité d'appuyer les dépositaires des bois sacrés pour un renforcement des actions de sensibilisation sur la nécessité de protéger les bois sacrés ✚ l'organisation d'un « forum » des notables pour échanger sur la disparition progressive des bois sacrés	**Echelle locale (niveau commune)** *1.* l'adoption d'un plan communal de développement qui prend en compte : - les grands axes du schéma provincial d'aménagement du territoire - les secteurs clés de développement communautaire - les besoins actuels et futurs d'adaptation **Echelle locale (niveau village)** *2.* l'ouverture du cadre institutionnel local à d'autres acteurs *3.* la promotion des technologies d'intensification de l'agriculture et de l'élevage *4.* la promotion des cultures irriguées pour palier d'une part les déficits céréaliers et d'autre part, pour limiter les emblavures anarchiques pour l'agriculture de subsistance *5.* la vulgarisation des variétés de semences de courte durée (ou résistantes à la sécheresse) *6.* la promotion d'espèves végétales adaptées aux nouvelles réalités écologiques pour les reboisements

5.4.2. Une proposition d'itinéraire d'adaptation pour le village de Teonsgo

A l'image de Seloghin, le village de Teonsgo se doit dans le cadre d'un processus d'adaptation, d'adopter un plan communal de développement. Aussi, 80% des acteurs enquêtés soutiennent que la viabilité des bois sacrés passe, au niveau village, par une promotion des activités génératrices de revenu pour les communautés (notamment la petite irrigation et l'insertion des bois sacrés dans un circuit touristique communal) et des actions de DRS/CES. En effet, ces acteurs pensent que l'avenir de l'agriculture au Sahel se trouve en saison sèche et de ce fait contribuerait à fixer les jeunes et surtout à mobiliser les ressources.

Le tableau 26 fait la synthèse de la proposition d'itinéraire d'adaptation proposée.

Tableau 26 : Proposition d'itinéraire d'adaptation pour le village de Teonsgo

<table>
<tr><th colspan="2">Besoins d'adaptation actuels</th><th colspan="2">Besoins d'adaptation projetés</th><th rowspan="2">Itinéraires d'adaptation (court à moyen terme)</th></tr>
<tr><td colspan="2">Les sécheresses récurrentes
Les vents violents</td><td>Scénario (a) : les inondations fréquentes, les vents violents</td><td>Scénario (b) : les sécheresses répétitives, les vents forts, les vagues de chaleur</td></tr>
<tr><td colspan="2">- un besoin d'informations et de sensibilisations de tous les acteurs de développement au niveau départemental (déconcentré, décentralisé, autorités coutumières, projets de développement, société civile) sur la problématique des changements climatiques, ses conséquences sur les écosystèmes, la nécessité d'une stratégie d'adaptation communale
- un besoin soutenu en ressources humaines suffisamment averties pour animer les différents cadres de concertation envisagés et mobiliser les ressources financières qui s'imposent.
- le suivi-évaluation étant un élément important dans la mise en œuvre de tous projets, le Conseil municipal veillera à l'exécution des projets et à la consolidation des acquis.</td><td colspan="2">- une disposition juridique communale (délibérations) reconnaissant les bois sacrés et le devoir de protection
- une prise en compte des bois sacrés dans les planifications budgétaires communales
- des appuis techniques et financiers annuels de l'ADECUSS et de la mairie pour la réalisation des rites majeurs et les travaux d'entretiens des bois sacrés.</td><td><u>Echelle locale (commune)</u>
1. l'adoption d'un plan communal de développement qui prend en compte :
- les grands axes du schéma provincial d'aménagement du territoire
- les secteurs clés de développement communautaire
- les besoins actuels et futurs d'adaptation
<u>Echelle locale (niveau village)</u>
2. la promotion de la petite irrigation comme alternative pour l'agriculture au Sahel (l'avenir de l'agriculture au Sahel pourrait se trouver en saison sèche)
3. la poursuite des actions de CES/DRS</td></tr>
</table>

Cette conclusion confirme l'hypothèse qui sous-tend que les communautés locales sont capables de développer des dispositifs et des mesures communautaires, dynamique dans l'espace et dans le temps, pour s'adapter à la variabilité climatique.

L'approche communautaire utilisée dans l'application de la matrice de sensibilité a permis d'identifier les actions actuellement développées et celles projetées par les communautés locales pour faire face à la variabilité climatique.
De l'analyse des résultats, il ressort que les communautés locales développent des initiatives d'adaptation pouvant aller des actions physiques (DRS/CES) à des tentatives de réformes du dispositif institutionnel local de gestion des bois sacrés. Ces efforts d'adaptation se manifestent par la réhabilitation et la protection des bois sacrés.

Cependant, on relève la faible capacité d'adaptation des communautés locales à la variabilité climatique, laquelle semble liée à la pauvreté de la population pour mettre en œuvre des options variées d'adaptation, au manque de connaissances scientifiques et technologiques pour des options pertinentes d'adaptation, à l'insuffisance de l'information pour renforcer leur propre capacité d'adaptation. Cette faiblesse ne favorise donc pas une priorisation des actions d'adaptation et une meilleure planification des réponses aux risques futurs.

Dès lors, un besoin d'adaptation actuel et futur a été exprimé par les communautés locales. Un itinéraire d'adaptation a été proposé à cet effet. Il tient compte des évolutions climatiques mais aussi prend en compte les besoins légitimes de développement socio-économique des communautés locales.

CHAPITRE SIXIEME : LA CONSTRUCTION DE SCENARIOS COMMUNAUTAIRES D'ADAPTATION DU SYSTEME BOIS SACRE-POPULATION LOCALE A LA VARIABILITE CLIMATIQUE

L'application de la matrice de sensibilité (chefs de village et notables, groupes des adultes) et des enquêtes de terrain réalisées auprès de l'ensemble des acteurs ciblés (autorités au niveau déconcentré et décentralisé, personnes ressources) ont été la première étape de constitution d'une base d'information. Des questions clés et des incertitudes majeures ont été décelées à cette étape. La deuxième étape a consisté, à travers des échanges itératifs avec les acteurs, à un jeu d'hypothèses sur les questions clés, c'est-à-dire des variables dont l'évolution pourrait influencer la viabilité des bois sacrés. Les questions clés identifiées sont :

- quelle pourrait être l'influence de la variabilité climatique sur l'existence des bois sacrés ?
- quel devenir pour les bois sacrés face aux soucis de développement économique exprimés par les communautés ?
- quels pourraient être la place et le rôle des bois sacrés dans un contexte où les religions étrangères s'implantent progressivement dans les villages même si dans la réalité on assiste à un repli identitaire des communautés locales ?
- quelle pourrait être l'influence de la politique nationale en matière de scolarisation sur la dynamique de l'environnement socio-économique et culturel des communautés villageoises ?
- quelle chance accorder à l'existence des bois dans un contexte de communalisation ou de toute autre forme de gouvernance locale au Burkina Faso ?
- quel pourrait être l'impact d'un nouvel ordre social sur la viabilité des bois sacrés ?

Ces questions clés ont été regroupées sous les thèmes suivants :

- le contexte de changement climatique ;

- la dynamique socio-économique et culturelle des communautés locales ;
- la gouvernance locale ;
- la politique éducative nationale.

Conformément à la méthodologie de travail, les deux variables (thèmes) retenu(e)s qui constituent le socle de la construction des scénarios communautaires d'adaptation au changement climatique sont :

- ✓ le contexte de changement climatique ;
- ✓ les mutations du contexte socio-économique et culturel des communautés locales.

Les scénarios communautaires d'adaptation au changement climatique constituent un chapitre d'intérêt majeur, en ce qu'ils présentent des voies possibles d'adaptation en réponse aux impacts reçus aux dynamiques du couple climat-société dans les villages de Seloghin et de Teonsgo, à l'horizon 2050. Ces scénarios complètent les itinéraires d'adaptation à court et moyen termes déjà développés dans le chapitre précédent en rapport avec les risques climatiques actuellement identifiés ou envisagés par les communautés. A l'inverse des stratégies à court et moyen termes, les scénarios communautaires d'adaptation s'inscrivant dans une vision à long terme et sont par conséquent d'ordre global. Ils impliquent donc des acteurs de l'échelle locale et nationale pouvant l'influencer notablement.

6.1. Les scénarios communautaires de changement climatique

Les scénarios communautaires de changement climatique ont déjà fait l'objet de développement dans les chapitres précédents. Les populations locales ont proposé deux scénarios communautaires de changement climatique en fonction de leur perception.

L'incertitude du contexte climatique futur mondial pose nécessairement la problématique de celui africain et burkinabé. Ce thème s'interroge sur les évolutions possibles du climat au Burkina Faso et son influence sur la gestion des ressources naturelles en général et des bois sacrés en particulier. Il permet en outre d'analyser la corrélation qui existe entre l'existence des bois sacrés et la variabilité climatique. Cette situation d'incertitudes suscite des interrogations quant à l'évolution du contexte

climatique à l'horizon 2050. En rapport avec ces interrogations, l'on peut retenir les trois questions clés suivantes :

- quelles variabilités climatiques pourraient subir les bois sacrés ?
- quelles mutations possibles dans la gestion des bois sacrés dans un contexte de variabilité climatique ?
- quelles seront les dispositions et les aptitudes des communautés locales à composer avec ces différentes mutations ?

Cette incertitude constitue pour les pays sahéliens une importante variable d'influence des conditions de vie socio-économiques et culturelles des populations surtout rurales. L'absence ou l'insuffisance de données météorologiques pour le Sahel traduit la nécessité d'interrogations sur des situations possibles que pourraient présenter le climat dans le futur. Le deuxième chapitre illustre et confirme la migration des isohyètes du nord au sud depuis les années 60. La variabilité climatique reste donc une variable déterminante qui pourrait influencer notablement les stratégies communautaires d'adaptation.

En rappel, les scénarios communautaires de changement climatique et leur symbolisme sont consignés dans le tableau 27.

Tableau 27 : Rappel sur les scénarios communautaires de changement climatique

Scénarios de changement climatique	
Scénarios (C_a) pessimiste avec un retour des bonnes pluviométries	**Une renaissance climatique** - un retour des bonnes saisons pluvieuses avec un recul progressif de la désertification et certainement un essor des activités agrosylvopastorales - une reconstitution des formations de bois sacrés - un retour de certaines ressources des bois sacrés comme les tortues, les crocodiles du bois sacré « *Seloghe piga* » - etc.
Scénario (C_b) optimiste avec une baisse continue des précipitations	**Un climat du désespoir** - une exacerbation rapide et profonde des tendances à la baisse des précipitations - une baisse permanente et un écart de plus en plus croissant entre les productions agricoles et les besoins des populations. - une dégradation progressive des formations naturelles - une dégradation continue des formations de bois sacrés et une disparition de leurs ressources (tortues, crocodiles, mares, etc.)

6.2. Les scénarios socio-économiques

6.2.1. La justification

Comme précisé dans le chapitre précédent, l'ampleur des impacts du changement climatique sur les communautés est renforcée par leur situation socio-économique. Les scénarios socio-économiques présentent les évolutions possibles du progrès socio-économique au sens large (social, économique et culturel). Ils traduisent toute la dynamique qui pourrait être attachée à l'essor social, économique et culturel des communautés locales dans le Moogo. Cette dynamique aura inéluctablement des répercussions sur les rapports que les communautés locales entretiennent avec leurs bois sacrés. Par exemple, une communauté à économie locale rayonnante (croissance des revenus liés à l'agropastoralisme, exportation et/ou transformation des produits agricoles, investissement local, électrification rurale, etc.) aura une capacité d'adaptation forte et ne subira pas les chocs climatiques de la manière qu'une communauté à économie locale précaire. Aussi, une communauté à fort repli identitaire accorderait une importance et un intérêt particuliers aux bois sacrés qu'une communauté ouverte aux religions étrangères (l'islam ou le christianisme par exemple).

Comme le climat, la situation d'incertitudes posées par les acteurs enquêtés suscite des interrogations quant à l'évolution du contexte socio-économique à l'horizon 2050. L'on peut retenir les trois questions clés suivantes :

- quelles seront la consistance et la dynamique de l'économie locale ?
- quel sera l'état de la cohésion sociale à l'horizon 2050 ?
- quelles seront les tendances réelles des communautés locales face à l'influence des religions étrangères et les implications sur la viabilité des bois sacrés ?

La capacité d'absorption des impacts reçus par une communauté sera donc liée aux moyens de cette communauté en place. Ce faisant, l'ampleur des impacts résiduels sera proportionnelle à la capacité des communautés à absorber les impacts reçus. Les stratégies d'adaptation à développer seront en relation avec les impacts résiduels.

Faisant le rapprochement avec les deux villages d'étude, la réalisation d'activités majeures de production dans les communes de Kombissiri et de Séguénéga permet de s'interroger sur la dynamique des réalités socio-économiques des communautés

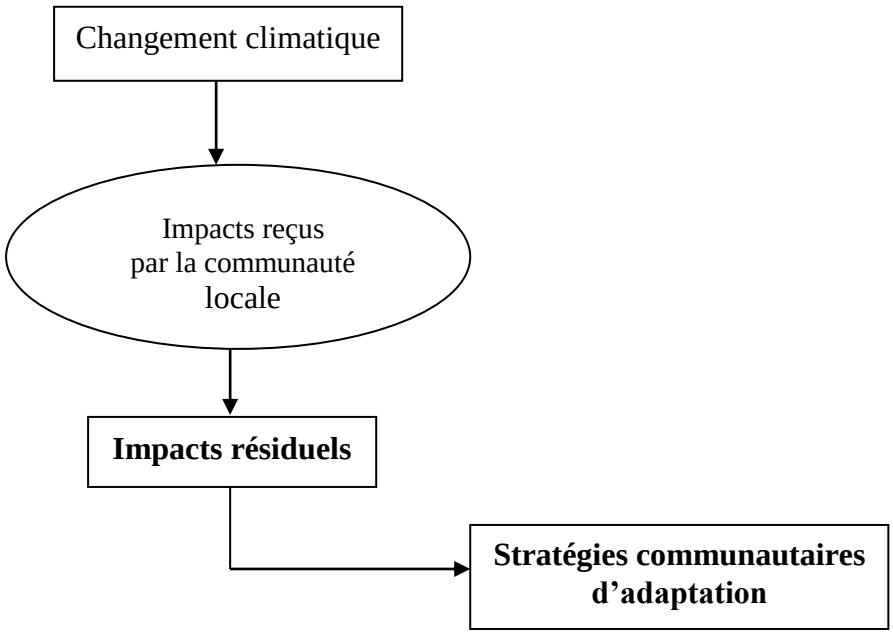
locales. Par exemple, le village de Seloghin dans la province du Bazèga est le théâtre d'importants projets de promotion de la petite irrigation (cultures de contre saison). Cette activité occupe l'essentiel de la frange jeune de la population et est en passe de devenir le socle de la production céréalière des villages et de l'essor socio-économique de toute la province (revenus, investissement dans d'autres secteurs d'activités, amélioration des conditions de vie, scolarisation des enfants, etc.)

Quant au village de Séguénéga dans la province du Yatenga, la réhabilitation en cours du barrage de Séguénéga et l'organisation des producteurs présagent des mutations profondes dans les conditions socio-économiques des populations locales. Cette réalité sera d'ailleurs soutenue par une organisation déjà intéressante des acteurs des filières agropastorales dans toute la province.

A l'évidence, toutes ces éventualités de changement pourraient avoir des influences sur la capacité des populations locales à absorber les chocs climatiques.

La figure 22 illustre la corrélation entre les stratégies d'adaptation et les impacts du changement climatique.

Figure 22 : Fondement des stratégies d'adaptation



Cette figure traduit une conception de l'adaptation planifiée du changement climatique. Toute communauté qui reçoit un choc climatique l'absorbe en fonction de

ses capacités. Pour les systèmes résilients, l'ampleur du choc est amoindrie et pour les systèmes fragiles, elle est importante. L'adaptation planifiée est donc théoriquement une réponse aux impacts résiduels.

6.2.2. Le choix des scénarios socio-économiques

Le choix des scénarios communautaires socio-économiques s'est basé sur l'étude nationale prospective "Burkina 2025" où cinq scénarios socio-économiques ont été proposés. Ils sont en fait des configurations possibles dans l'avenir quant aux attendus et ressorts du progrès. Il s'agit de :

- l'échappée ;
- l'amorce ;
- du désarroi ;
- l'effondrement ;
- l'élan.

Les cinq scénarios socio-économiques présentent un caractère national (global). Ils s'ont d'ordre général et s'écartent des réalités d'une échelle locale. Afin d'exploiter au mieux ces orientations, on s'est inspiré de ces scénarios et proposé deux scénarios locaux dérivés qui tiennent compte des réalités de l'échelle locale d'étude.

La synthèse des scénarios globaux et les scénarios dérivés sont consignés dans le tableau 28.

Tableau 28 : Scénarios locaux socio-économiques dérivés

Scénarios à l'échelle nationale	Scénarios locaux dérivés
Scénario (S_1) : l'échappée	**Scénario (S_1)** : l'amorce de l'échappée
Scénario (S_2) : l'amorce	
Scénario (S_3) : le désarroi	**Scénario (S_2)** : l'effondrement dans le désarroi
Scénario (S_4) : l'effondrement	
Scénario (S_5) : l'élan	

Corrélativement aux villages d'étude (échelle locale), les scénarios dérivés proposés traduisent deux situations différentes possibles dans l'évolution du contexte socio-économique des communautés locales. Les deux scénarios découlent des incertitudes posées par les interlocuteurs, renforcées d'une analyse prospective.

L'amorce de l'échappée (S_1)

Dans le contexte local d'une amorce de l'échappée, l'analyse porte sur les éléments suivants :

- l'agriculture locale bénéficie d'une politique agricole d'intensification soutenue. Cette politique reçoit le soutien des partenaires et mobilise les acteurs au développement. Elle est d'ailleurs renforcée par la politique de promotion de l'agriculture irriguée en cours. Les acteurs de l'agriculture sont mieux organisés et reçoivent l'accompagnement technique et financier de la part de l'Etat, des partenaires et du secteur privé. Les intrants agricoles, les circuits de commercialisation et transformation sont assurés par des acteurs suffisamment avertis de leur rôle dans le schéma de production. La sécurisation foncière est une réalité et rassure les producteurs dans leurs activités. Dans cette situation, l'agriculture de subsistance n'est plus la préoccupation des acteurs. L'heure est à l'exportation et à la transformation pour des plus values ;

- les populations locales utilisent des sources d'énergies (énergie solaire, gaz, pétrole) autres que le bois. Cette vision d'électrification favorise une installation des investisseurs. Il y a des facilités énormes de transformation locale des produits agricoles et d'exportation avec une plus value aux producteurs ;

- un rayonnement des religions étrangères et des croyances traditionnelles au sein des communautés locales. La situation d'économie émergente pourrait favoriser l'émergence de l'individualisme. Ce contexte correspond à une ouverture des populations locales vers la « modernité » et aux religions étrangères. La liberté de croyance fait cohabiter plusieurs confessions religieuses dans les villages. Les croyances et pratiques traditionnelles sont réhabilitées et acceptées au sein de la communauté à l'image des religions étrangères. Chacun croit à son Dieu. Le Christianisme, l'islamisme et les croyances traditionnelles constituent désormais les piliers de développement pour la communauté. L'affirmation identitaire par l'attachement aux bois sacrés est une réalité. Les dépositaires vénèrent les bois sacrés et leurs adeptes croient aux biens et services communautaires qu'ils leur offrent.

C’est le scénario de la chevauchée du village avec une renaissance climatique favorable aux activités de production et un rayonnement social, économique et culturel continu.

Selon cette hypothèse, le village doit saisir les opportunités du contexte local et national pour sa chevauchée.

- ✓ au niveau local, la décentralisation est enracinée et le pouvoir local est

approprié par les communautés. Elles s’assument et donnent une orientation à son propre développement. Cette situation favorise un développement global du village avec entre autres la promotion des valeurs socio-culturelles. L’essor économique des communautés locales est fondé sur des politiques et stratégies nationales de promotion d’une économie locale basée sur l’agriculture et l’élevage. La promotion du développement local passe par la création d’une forte cohésion sociale. Le village s’organise pour préserver la paix, l’unité et les intérêts majeurs du groupe. Les religions étrangères s’implantent dans le village mais la liberté d’adhésion n’engendre pas de conflits sociaux. L’essor socio-économique de la communauté n’est pas un frein à sa cohésion. Il constitue surtout un des piliers du développement communautaire.

Dans un tel contexte, l’organisation et la cohésion sociales sont déterminantes pour assurer un tel équilibre. La communauté veille à ce qu’aucune force étrangère ne soit source de discorde dans la société. Les décisions d’intérêt majeur pour la communauté sont soutenues par toutes les composantes de la société. Le village a une capacité d’adaptation forte assurée par une communauté qui a pris son destin en main.

- ✓ au niveau national, l’effectivité d’une bonne gouvernance démocratique assure un système de décentralisation.

La politique nationale de développement est axée sur le développement rural. Cette politique met l’accès sur l’intensification agricole (agriculture et élevage) et la promotion d’une électrification rurale. La politique forestière décentralisée s’affirme avec une vision d’aménagement des forêts et une responsabilisation des communautés à la base.

Le village devient un havre de paix, où il fait bon vivre. Tout est réuni pour l'épanouissement de la communauté locale. C'est le scénario le plus idéal pour les villages.

- **L'effondrement dans le désarroi (S_2)**

Ce contexte présente une situation qui ne favorise pas un décollage de l'économie locale. L'analyse porte sur les éléments suivants :

- l'agriculture ne bénéficie d'aucune politique favorisant une quelconque intensification. L'agriculture de subsistance persiste avec des acteurs inorganisés avec peu ou pas de moyens de production. L'insécurité foncière ne favorise pas l'investissement dans les villages ;
- la principale source d'énergie des communautés rurales est toujours le bois. La dégradation des ressources naturelles se renforce avec une politique forestière toujours centralisée ne responsabilisant pas les populations locales ;
- un fort repli identitaire avec un regain d'intérêts pour les croyances et pratiques traditionnelles. Les populations pensent que les religions étrangères sont à l'origine de leur malheur (pauvreté, maladie, etc.) ne peuvent pas par conséquent assurer leur bonheur. Les croyances et pratiques traditionnelles sont réhabilitées. Les aînés révèlent de plus en plus à la nouvelle génération, le passé avec son bonheur, sa richesse et surtout la vie en communauté. Certaines personnes se convertissent aux religions étrangères par conformisme pour mieux s'intégrer dans la communauté

Ce scénario catastrophique pour les villages est fortement soutenu par un contexte national et local non favorable :

- ✓ au niveau national, le Burkina Faso n'est pas sur une voie de gouvernance décentralisée. La gestion centralisée ne favorise aucune vision de développement communautaire. Les politiques agricoles ont du mal à se concrétiser car ne suscitent pas l'adhésion des partenaires au développement. L'essor socio-économique des populations rurales est hypothéquée ;

- ✓ au niveau local, la désintégration sociale est amorcée. Il y a un éclatement des structures de la communauté locale. Les villages dans ce scénario sont des

fantômes car n'existent plus en tant que villages structurés, avec des règles de fonctionnement et des ambitions de développement. Aucun dispositif institutionnel local n'existe, à fortiori de gestion des bois sacrés.

Les scénarios communautaires socio-économiques sont consignés dans le tableau 29.

Tableau 29 : Scénarios socio-économiques

Scénarios socio-économiques		
Scénarios (S_1) : l'amorce de l'échappée	**Une économie locale émergente**	**Un développement local en perspective** - une société à économie locale rayonnante. Le schéma est une agriculture bénéficiant d'une clémence du climat et d'une politique agricole d'intensification soutenue. Dans cette situation, l'autosuffisance alimentaire est une réalité. La présence et l'utilisation d'autres sources d'énergies autres que le bois favorisent la transformation des produits agricoles et leur exportation pour une plus value aux producteurs. - une liberté dans l'expression des confessions religieuses. Les populations s'ouvrent à la « modernité ». Les religions étrangères présentent des avantages individuels et collectifs pour la communauté. Le Christianisme, l'islamisme et les croyances traditionnelles constituent désormais les piliers de développement au sein de la communauté. - l'affirmation identitaire à travers les bois sacrés est entretenue par ses dépositaires qui comptent de plus en plus d'adeptes.
Scénario (S_2) : l'effondrement dans le désarroi	**Une économie locale précaire avec une tendance à l'effondrement**	**Un départ pour la dérive** - une société à économie locale précaire. - le scénario est une agriculture en une baisse permanente avec un écart de plus en plus croissant entre les productions agricoles et les besoins des populations locales. - les politiques agricoles ont très peu d'impacts pour l'essor socio-économique des communautés locales. L'agriculture de subsistance est même en dégradation permanente. - cet effondrement socio-économique est d'ailleurs renforcé par l'utilisation du bois comme principale source d'énergie des communautés locales. - le désespoir des communautés locales favorise un éclatement de l'ordre social. - un fort repli identitaire des communautés comme source d'épanouissement.

6.2.3. L'estimation des impacts à traiter

En faisant une lecture croisée du couple climat-société (scénarios de changement climatique et scénarios socio-économiques), des estimations des impacts résiduels ont été faites. Elles sont consignées dans le tableau 30 en quatre couples qui sont :

Premier couple de scénarios (C_a, S_1) : cette situation présente un contexte de retour de bonnes saisons pluvieuses dans les villages qui amorcent leur échappée socio-économique. Dans ce schéma, les impacts reçus par la communauté pourraient être amortis car la communauté locale a une capacité d'adaptation intéressante. Par conséquent, les impacts résiduels sont moindres et pourraient même constituer des opportunités de valorisation de la ressource eau pour renforcer les activités de production. Les impacts des pluies diluviennes pourraient favoriser une réhabilitation des bois sacrés et leur prise en compte dans les schémas d'aménagement communaux à travers des dispositions juridiques. La survie des bois sacrés est envisagée.

Deuxième couple de scénarios (C_a, S_2) : cette situation présente un contexte de retour de bonnes saisons pluvieuses dans des villages déjà fragilisés dans leur cohésion sociale et aggravée par des politiques nationales et locales qui ne favorisent pas leur essor socio-économique. Dans un tel schéma, les impacts résiduels sont majeurs et se manifestent par une dégradation constante des ressources naturelles et de la capacité productive des communautés locales. La faible capacité d'adaptation des populations favorise leur migration et un abandon des bois sacrés.

Troisième couple de scénarios (C_b, S_1) : cette situation présente un contexte de tendance à la baisse des précipitations dans des villages qui amorcent leur échappée socio-économique. Les impacts résiduels sont manifestes et concerneront essentiellement la dégradation des ressources naturelles et la limitation des efforts d'intensification agricole. Les efforts des politiques de développement local ne pourront pas freiner certaines migrations agricoles. Le retour aux croyances et pratiques traditionnelles sont des impacts qui favoriseront la réhabilitation des bois sacrés dans les villages.

Quatrième couple de scénarios (C_b, S_2) : cette situation présente un contexte de tendance à la baisse des précipitations dans des villages déjà fragilisés dans leur cohésion sociale et aggravée par des politiques nationales et locales qui ne favorisent

pas leur essor socio-économique. Les impacts résiduels sont très manifestes et peuvent être confondus aux impacts reçus par les villages.

Tableau 30 : Estimation des impacts résiduels du changement climatique sur les communautés locales

Scénarios socio- économiques / **Scénarios de changement climatique**	Scénario (S_1) : l'amorce de l'échappée	Scénario (S_2) : l'effondrement dans le désarroi
Scénarios (C_a) pessimiste : Retour des bonnes précipitations	- la mobilisation des ressources additionnelles par les communes pour le relèvement des villages suite aux inondations - les défis de la commune à faire face aux risques climatiques extrêmes - la capacité de réhabilitation des bois sacrés et/ou de reformes des institutions locales de gestion des bois sacrés - une dégradation des ressources naturelles et des bois sacrés - une migration de certains habitants désespérés - un retour aux pratiques et croyances traditionnelles pour "limiter" les fortes précipitations et les conséquences qui y sont liés - l'opportunité de valoriser la ressource eau pour l'essor socio-économique du village	- une migration agricole importante des bras valides de la communauté locale - une augmentation de l'exode rural - une dégradation constante de la capacité productive des populations locales - une persistance de l'agriculture de subsistance - une incapacité à produire et à transformer les productions agricoles locales - une incapacité à réhabiliter ou à reformer les institutions locales de gestion des bois sacrés
Scénario (C_b) optimiste : baisse continue des précipitations	- une migration agricole des communautés locales - une dégradation des ressources naturelles et des bois sacrés - un retour progressif des communautés locales aux pratiques et croyances traditionnelles (source d'épanouissement) - une limitation de l'intensification agricole - une limitation de la capacité de production agricole	- un fort repli identitaire comme créneau de l'essor socio-économique des communautés locales - une forte migration des populations locales - une disparition progressive des villages

6.3. Les scénarios communautaires d'adaptation

L'analyse des impacts résiduels issus des interactions climat-société a permis de proposer quatre scénarios d'adaptation des communautés locales au changement climatique. Il s'est agi d'envisager les formes de répliques possibles en rapport avec les impacts résiduels dégagés.

Les scénarios d'adaptation proposés sont élargis aux communautés des deux villages d'étude au regard du fait que les nuances des contextes climatiques et socio-économiques ont été pris en compte dans au moins un des scénarios d'adaptation.

La vision n'est pas de générer des scénarios normatifs, à savoir, de décision. Il s'agit de balayer le champ des stratégies possibles et d'identifier celles intéressantes à l'horizon 2050 en corrélation avec les impacts résiduels identifiés.

La synthèse des scénarios d'adaptation est consignée dans le tableau 31.

Tableau 31 : Scénarios communautaires d'adaptation au changement climatique des communautés locales de l'aire d'étude

Scénarios socio-économiques / **Scénarios de changement climatique**	**Scénario (S_1)** : l'amorce de l'échappée	**Scénario (S_2)** : l'effondrement dans le désarroi
Scénarios (C_a) pessimiste avec un retour des bonnes précipitations	**Scénario d'adaptation (SA_1) :** 1. l'adoption d'un schéma provincial d'aménagement du territoire identifiant les différentes vocations des terres 2. la mise en place (ou renforcement) du système provincial d'alerte précoce et de gestion des catastrophes 3. l'adoption d'un plan communal de développement en cohérence avec le niveau provincial et prenant en compte les besoins d'adaptation 4. la stratégie de mobilisation de l'eau pour renforcer et promouvoir l'agriculture de contre saison 5. la promotion de spéculations céréalières adaptée aux nouvelles donnes pluviométriques	**Scénario d'adaptation (SA_2)** 1. la création par les leaders d'opinion du village d'un cadre de concertation et de mobilisation des acteurs de développement 2. l'identification des grands axes de développement communautaires 3. la promotion d'une cohésion sociale 4. la promotion d'une stratégie de fixation des jeunes dans leur terroir (projets d'agriculture, d'élevage, etc.)
Scénario (C_b) optimiste avec une baisse continue des précipitations	**Scénario d'adaptation (SA_3)** 1. l'adoption d'un schéma provincial d'aménagement du territoire identifiant les différentes vocations des terres 2. la mise en place (ou renforcement) du système provincial d'alerte précoce et de gestion des catastrophes 3. la promotion des technologies accessibles de rationalisation de l'eau 4. la promotion de la petite irrigation comme alternative pour l'agriculture au Sahel (l'avenir de l'agriculture au Sahel se trouve en saison sèche) 5. la promotion d'une politique de sécurisation foncière	**Scénario d'adaptation (SA_4)** 1. la création par les leaders d'opinion du village d'un cadre de concertation et de mobilisation des acteurs de développement 2. une réflexion sur les grands axes de développement avec un accent particulier sur le partenariat 3. la promotion d'une stratégie de fixation des jeunes dans leur terroir (projets d'agriculture, d'élevage, des activités génératrices de revenus, etc.) 4. la promotion d'une cohésion sociale

6.3.1. Le premier scénario d'adaptation (SA_1)

Le premier scénario d'adaptation met l'accent sur l'option d'une planification à l'échelle provinciale qui dégagerait les destinations des terres pour favoriser des actions de développement appropriées. Aussi, la mise en place d'un dispositif d'alerte précoce et de gestion des catastrophes aiderait à donner des orientations utiles aux décideurs pour des prises de décisions anticipées et d'actions concrètes sur l'étendue de la province.

La disponibilité de l'eau est perçue dans ce contexte comme une opportunité de valorisation pour la promotion de l'agriculture de contre saison.

6.3.2. Le deuxième scénario d'adaptation (SA_2)

Dans ce scénario, l'absence véritable d'une gouvernance décentralisée fait penser à la création d'un cadre de concertation et de mobilisation des acteurs de développement. Ce cadre travaillera à la recherche d'une cohésion sociale et à une recherche de partenariats pouvant contribuer à une fixation des jeunes dans leurs terroirs.

6.3.3. Le troisième scénario d'adaptation (SA_3)

Dans ce scénario sont envisagées également les dispositions d'une bonne planification à l'échelle provinciale et des mesures d'alertes précoces et de gestion des catastrophes. Contrairement au scénario (SA_1), la problématique de l'eau est cruciale et oriente le dispositif d'adaptation vers la promotion de technologies économes d'eau et une tendance à considérer désormais l'agriculture irriguée comme alternative pour l'agriculture.

6.3.4. Le quatrième scénario d'adaptation (SA_4)

Les stratégies d'adaptation en réponse aux impacts résiduels dans ce scénario s'avèrent importantes et difficiles car les conditions climatiques et socio-économiques sont réunies à cet effet. Le dispositif proposé est presque similaire que dans le contexte du scénario (SA_2).

6.4. Les difficultés rencontrées et les limites de l'approche

Dans le cadre du processus de construction des scénarios communautaires d'adaptation au changement climatique, des difficultés ont été rencontrées et pourraient être présentées comme des limites de l'approche utilisée. Ces limites d'ordre méthodologique en rapport avec l'échelle (locale) d'étude sont à situer à plusieurs niveaux :

- au niveau de l'identification des variables de construction des scénarios d'adaptation. Il faut signaler qu'elles ne prennent pas en compte des préoccupations de niveau national et mondial. Cette situation pourrait influencer l'échelle locale. C'est le cas par exemple des mutations possibles du contexte géopolitique mondial ou de gouvernance au niveau national. En effet, les mutations du contexte mondial peuvent remettre en cause la mise en œuvre des politiques nationales de développement. On peut citer entre autre, l'aide au développement dans les années à venir. Aussi, une mutation du socle de gouvernance nationale pourrait également compromettre les capacités et les aspirations nationales à asseoir un développement à la base.

De ce qui précède, le choix des deux thèmes (les mutations du contexte climatique et socio-économique) relève d'une approche méthodologique de travail en rapport avec les réalités strictes du contexte d'étude.

- au niveau de la limitation du nombre de scénarios à deux scénarios par variable. Il faut préciser que cela relève également d'une option de travail. En effet, plusieurs scénarios sont envisageables par variable. L'étude nationale prospective "Burkina 2025" a proposé cinq scénarios par variable.

- les scénarios communautaires d'adaptation proposés représentent les réponses possibles d'adaptation en réponse à la dynamique du couple climat-société. Ils ne prennent donc pas en compte toutes les éventualités possibles d'évolution dans chaque village d'étude.

Conclusion partielle

Cette troisième partie a permis de confirmer l'hypothèse que les communautés locales développent des actions communautaires d'adaptation en rapport avec la gestion des bois sacrés. Si à Seloghin dans la zone soudano-sahélienne, les actions développées sont sporadiques et ne s'inscrivent pas dans une certaine priorité dans la cohérence, force est de constater qu'à Teonsgo en zone sahélienne, les efforts d'adaptation impliquent d'autres acteurs de développement communal et touchent même le dispositif institutionnel local de gestion des bois sacrés.

Les scénarios communautaires d'adaptation proposés traduisent des réponses aux impacts conjugués du changement climatique et de l'évolution du contexte socio-économique tant au sein des villages que dans le pays.

CONCLUSION GENERALE

La perception du changement climatique au niveau communautaire à travers la gestion des bois sacrés est riche d'expériences. Elle a permis de faire une lecture communautaire du changement climatique et d'analyser le comportement des populations face aux différents changements dans leur milieu. L'appréhension de la dynamique d'adaptation des communautés en rapport avec les bois sacrés reste possible par l'existence d'un cadre institutionnel local de gestion. L'analyse de la perception communautaire du changement climatique permet de dire qu'aux yeux des communautés locales, le climat apparaît d'abord comme une ressource. En effet, c'est à partir du climat que les communautés ont la vie, laquelle détermine l'existence des espèces animales et végétales et favorise par conséquent les activités de production locale. Ensuite, le climat se présente comme un facteur de risques, à travers ses effets directs (sécheresses, inondations, vents forts, variations de la saison) et ses effets indirects (maladies, ravageurs, etc.). Les discussions autour des résultats obtenus d'une telle approche communautaire permettent de conclure ce qui suit conformément aux hypothèses de base formulées :

1. **Les bois sacrés sont vulnérables à la variabilité climatique au Moogo.**

A travers une évaluation participative des impacts des bois sacrés aux risques actuels, 80% des acteurs enquêtés (chef de village et notables, groupe des adultes) dans le village de Seloghin en zone soudano-sahélienne ont identifié les sécheresses répétitives et les vagues de chaleur comme les risques climatiques qui impactent les bois sacrés à travers les biens et services qu'ils leur offrent. En outre, le dispositif institutionnel actuel de gestion des bois sacrés est limité dans les actions car certains risques climatiques ont contribué à la disparition de l'objet d'incarnation. Le manque de moyens surtout financier et l'influence des religions étrangères restent également des facteurs non négligeables.

A Teonsgo en zone sahélienne par contre, c'est plutôt 100% des acteurs qui indexent les sécheresses récurrentes et les vents violents. Le cadre institutionnel local de gestion des bois sacrés est flexible et s'est adapté à l'évolution du contexte climatique et socio-économique.

Dans l'ensemble des deux villages, les arbres, l'eau et la santé/la protection communautaire sont les biens et services actuels des bois sacrés les plus touchés par les risques climatiques identifiés. Avec ces scénarios prospectifs de changement climatique proposés, 100% des acteurs de la communauté locale de Seloghin en zone soudano-sahélienne estiment que les bois sacrés seront plus impactés par les vents violents, les sécheresses répétitives et les inondations fréquentes. A Teonsgo en zone sahélienne, ils seront plutôt touchés par les sécheresses et les vents violents.

De ce qui précède, on peut conclure que les bois sacrés sont vulnérables à la variabilité climatique, en ce que les biens et services ainsi que le cadre institutionnel local de gestion sont touchés. Malgré cette vulnérabilité, l'étude comparée avec des formations classées ou protégées environnantes a démontré que les bois sacrés conservent une richesse spécifique plus importante. En effet, une analyse de la richesse spécifique des bois sacrés de Seloghin (3,17ha) et de la forêt classée du Nazinon (24.000ha) révèle que les bois sacrés abritent 48 espèces réparties en 25 familles alors que la forêt classée du Nazinon en compte 90 réparties en 30 familles. Dans la zone sahélienne, une analyse comparée entre les bois sacrés de Teonsgo (2,27ha) et la forêt de Koura (1.007ha) conclue que les deux entités abritent respectivement 24 espèces réparties en 11 familles et 43 espèces reparties en 19 familles. L'analyse de la richesse spécifique des ligneux dans les bois sacrés a révélé la dominance de la famille des Caesalpiniaceae (12,5%) et des Rubiaceae (12,5%) à Seloghin ; des Mimosaceae (33,33%) et des Caesalpiniaceae (16,67%) à Teonsgo. Ces principales familles composant les bois sacrés sont constituées essentiellement d'espèces dites sacrées : *Tamarindus indica*, *Burkea africana*, *Spermacoce stachydea*, *Afzelia africana*, *Crossopteryx febrifuga*, etc. Si cette conclusion est déjà soutenue par Guinko (1985), Camara (1994), Akpagana et *al*. (2001), Koukou et *al*. (2005) et Boukpessi (2010) sur la capacité des bois sacrés à conserver la diversité biologique, elle permet de relativiser celle de Pascal et *al*. (1998), de Curran (2001), de Garcia et *al*. (2006) sur la question.

2. **Les communautés locales développent des stratégies communautaires efficaces d'adaptation à la variabilité climatique dans le cadre de la gestion des bois sacrés**

Les stratégies communautaires d'adaptation à Seloghin dans le cadre de la gestion des bois sacrés ne sont pas encore significatives. 100% des interlocuteurs soutiennent que les bois sacrés sont du strict ressort des dépositaires de la tradition. Ils ne font pas l'objet, pour le moment, d'attention particulière des autres acteurs du développement. Le cadre institutionnel de gestion est figé, favorisé par une réduction du nombre des adeptes de l'animisme. A Teonsgo par contre, les communautés locales suscitent beaucoup d'admiration quant aux efforts déployés dans le cadre de la gestion des bois sacrés. Des actions physiques de DRS/CES (diguettes, cordons pierreux, reboisement, etc.) sont développées pour restaurer les formations de bois sacrés. L'évaluation du potentiel d'innovation des populations et des acteurs locaux en faveur des bois sacrés est à la dimension des efforts de gestion de la dégradation des ressources naturelles en zone sahélienne. Cette affirmation épouse la théorie de l'eau de Bethemont (1982) qui postule que tout changement se réalise sous le coup de la nécessité, de la présence de vecteurs favorables et d'une réceptivité du milieu culturel. Elle rejoint Zoungrana (2010) pour qui, le diagnostic sur les éléments du changement à Di, dans la vallée du Sourou a abouti à une combinaison d'un état de crise, de vecteurs du changement et d'une réceptivité culturelle. Ainsi, des dispositions touchant le cadre institutionnel local de gestion des bois sacrés sont constatées à Teonsgo en vue d'insuffler une autre vision dans l'approche de gestion des bois sacrés. Le cadre institutionnel local de gestion des bois sacrés s'est adapté à l'évolution du contexte (malgré une forte islamisation, 95%) en favorisant l'implication d'autres acteurs du développement local notamment la commune de Séguénéga, l'Association communale (ADECUSS) et le projet Tree-Aid et FEM/ONG. Cette initiative a soutenu la réalisation d'importantes actions de DRS/CES, le renforcement du dispositif de gestion et surtout la prise en compte des bois sacrés dans le plan communal de développement.

Cependant, même si les communautés développent des initiatives d'adaptation, il faut relever qu'elles présentent des difficultés d'organisation et de priorisation des actions d'adaptation. En effet, pour l'ensemble des acteurs enquêtés (100%) à Seloghin, les prospectives communautaires d'adaptation proposées ne prennent pas en compte la dynamique de leur contexte socio-économique. L'expression d'une telle faiblesse dans la capacité d'adaptation pourrait s'expliquer par un manque de connaissances

scientifiques et technologiques pour des options pertinentes d'adaptation, à l'insuffisance de l'information pour renforcer leur propre capacité d'adaptation.

On peut conclure que les communautés locales développent des stratégies d'adaptation en réponse à l'évolution du contexte climatique. L'efficacité de ces stratégies est cependant, à relativiser au regard de la faible capacité d'adaptation des communautés.
Un processus de préparation des communautés locales à faire face aux impacts du changement climatique s'impose et devrait être résolument participatif. Il devrait nécessairement proposé un itinéraire d'adaptation à court, moyen et long termes. Elle pourrait reposer sur les principes directeurs suivants tels que soutenus par l'IAVS (2009) :

- faire de la gestion efficiente des risques climatiques actuels auxquels font face les communautés locales le point de départ de l'adaptation aux changements du climat à long terme ;
- fonder les stratégies d'adaptation sur les expériences climatiques communautaires et les processus de développement local ;
- rechercher les synergies entre les processus locaux et le processus national de gestion des effets des changements climatiques.

3. La viabilité des bois sacrés n'est pas seulement tributaire du changement climatique

Les enquêtes auprès des communautés ont révélé que les bois sacrés sont soumis à des facteurs d'ordre climatique, socio-économique, culturel, de gouvernance, etc. Selon le niveau de perception des acteurs enquêtés (niveau village, déconcentré, décentralisé), chaque facteur pourrait influencer à court ou à long terme la viabilité des sacrés. Ainsi, on peut conclure que plusieurs facteurs concourent à la viabilité des bois sacrés dans les villages d'étude. En fonction des réalités de l'échelle locale, on a proposé des scénarios communautaires d'adaptation basés sur l'évolution climatique et les mutations possibles du contexte socio-économique et culturel du Moogo.
Pour les scénarios de changement climatique, deux scénarios communautaires sont proposés. Il s'agit de :

- un scénario (C_a) pessimiste avec un changement brutal du climat qui traduit un retour des bonnes saisons pluvieuses ;
- un scénario (C_b) optimiste avec un climat similaire au climat actuel, une tendance à la baisse des précipitations.

Pour les scénarios socio-économiques, deux scénarios locaux dérivés des scénarios globaux de l'étude nationale prospective "Burkina 2025" sont proposés. Il s'agit de :

- un scénario (S_1) qui est un schéma de décollage de l'économie locale ; c'est l'amorce de l'échappée ;
- un scénario (S_2) qui est un schéma d'effondrement dans le désarroi.

Une lecture croisée du couple climat-société a permis de dégager quatre couples possibles qui engendreraient des impacts résiduels :

- premier couple de scénario **(C_a, S_1) :** cette situation présente un contexte de retour de bonnes saisons pluvieuses dans les villages qui amorcent leur échappée socio-économique ;
- deuxième couple de scénario **(C_a, S_2) :** cette situation présente un contexte de retour de bonnes saisons pluvieuses dans des villages déjà fragilisés dans leur cohésion sociale et aggravée par des politiques nationales et locales qui ne favorisent pas leur essor socio-économique.
- troisième couple de scénario **(C_b, S_1) :** cette situation présente un contexte de tendance à la baisse des précipitations dans des villages qui amorcent leur échappée socio-économique.
- quatrième couple de scénario **(C_b, S_2) :** cette situation présente un contexte de tendance à la baisse des précipitations dans des villages déjà fragilisés dans leur cohésion sociale et aggravée par des politiques nationales et locales qui ne favorisent pas leur essor socio-économique.

L'analyse des impacts issus du croisement climat-société, quatre stratégies communautaires d'adaptation se dégagent pour l'horizon 2050. Elles constituent des répliques aux impacts résiduels issus des impacts reçus par les communautés. Ce sont :

- **un premier scénario d'adaptation (SA_1)** qui préconise l'option d'une planification à l'échelle provinciale qui identifierait les destinations des terres communales ;

- **un deuxième scénario d'adaptation (SA_2)** qui, avec l'absence véritable d'une gouvernance décentralisée privilégie la création d'un cadre de concertation et de mobilisation des acteurs de développement à l'échelon local ;
- **un troisième scénario d'adaptation (SA_3)** qui, outre les orientations formulées dans le scénario (SA_1), suggére d'orienter également le dispositif d'adaptation vers la promotion de technologies économes d'eau et une tendance à considérer désormais l'agriculture irriguée comme alternative pour l'agriculture ;
- **un quatrième scénario d'adaptation (SA_4)** qui propose un schéma similaire au scénario (SA_2).

Ces scénarios communautaires d'adaptation, malgré leur mutisme sur l'avenir, traduisent ce qui est possible et pourrait arriver aux communautés locales et qui influencerait notablement la viabilité ou la disparition totale des bois sacrés. Ils constituent des orientations susceptibles d'aider les décideurs, surtout au niveau local, dans le cadre de la planification de développement.

Toutefois, les conclusions de cette recherche ouvrent des perspectives de recherche, en vue d'approfondir certains axes en rapport avec la problématique communautaire du changement climatique à l'échelle locale. Il s'agit notamment :

- de l'identification de mesures d'adaptation efficientes par zone climatique (rapport coût bénéfice ou coût avantage prouvé, réceptivité des technologies d'adaptation par les communautés locales, compatibilité avec les tendances climatiques, etc.) ;
- des prospections sur les itinéraires d'adaptation communautaires. Elle devrait permettre d'approfondir la réflexion sur les meilleures voies possibles à présenter aux acteurs de développement locaux pour une prise en compte dans la planification de développement.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Agbo V. et Sokpon N. (1998) :** *Forêts sacrées et patrimoine vital au Bénin*. Rapport Technique final du Projet CRDI n°95-8170. Université Nationale du Bénin, Faculté des Sciences Agronomiques, 104 p.
2. **Adjossou K. (2004) :** *Diversité floristique des forêts riveraines de la zone écologique IV du Togo*. Mém. DEA biologie de développement, option biologie végétale appliquée, Univ. Lomé, 75 p.
3. **ADP. (1997) :** *Code de l'Environnement au Burkina Faso*. Loi n°005/97/ADP., Ouagadougou, 1997, 37p.
4. **ADP. (1997) :** *Code forestier au Burkina Faso.* Loi n°006/97/ADP., Ouagadougou, 1997, 55p.
5. **Aké Assi L. (1984) :** *Flore de la Côte d'Ivoire : étude descriptive et biogéographie, avec quelques notes ethnobotaniques*. Thèse de Doctorat, Université d'Abidjan, 1206 p.
6. **Aubreville A. (1937) :** « Les forêts du Dahomey et du Togo ». *Bulletin du Comité d'études historiques*, 29 (1) : pp.1-113.
7. **Barth H. (1857-1859) :** *Voyages et découvertes dans l'Afrique septentrionale et centrale pendant les années 1849 à 1855*.
8. **Bellefontaine R., Gaston A. et Petrucci Y.** (**1997) :** *Aménagement des forêts naturelles des zones tropicales sèches*. Cahier FAO Conservation, 32 : pp.5-62.
9. **Benoît E. (2008) :** Les changements climatiques : vulnérabilité, impacts et adaptation dans le monde de la médecine traditionnelle au Burkina Faso », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume 8 Numéro 1, avril 2008
10. **Bethemont J. (1982) :** « L'homme et l'eau en Méditerranée et au Proche Orient ». *Travaux de la Maison de l'Orient*, n°3, Lyon, PUL, pp. 7-30.
11. **Binger L. G. (1892) :** *Du Niger au Golf de Guinée par le pays de Kong et le Mossi*, 1887-1889. Paris, Hachette, réédition de la Société des Africanistes, Paris, 1980, 2 vol.
12. **Boukpessi T. (2010) :** *Les pratiques endogènes de conservation de la biodiversité au Centre-Togo*. Université de Lomé et de Franche comté, thèse de Doctorat Unique de Géographie, 2010, 306 p.
13. **Bognounou O. (1991) :** *De la perception de leur environnement par les populations, expériences traditionnelles en matière de protection de l'environnement au Burkina Faso*. Communication présentée au séminaire de formation en éducation en matière de population. Doc. ronéotypé.
14. **Bonnemaison J.** (**1986) :** *Les fondements d'une identité : territoire, histoire et société dans l'archipel de Vanuatu, Mélanésie : essai de géographie culturelle :*

l'arbre et la pirogue. ORSTOM, Thèse de doctorat : lettres et sciences humaines. Sorbonne, Paris IV, 540 p.

15. **Breuil F., Brodhag C., Husseini R. (2005) :** Glossaire du climat. IEPF, 2005, 62 p.

16. **Camara T.** (**1994) :** *Biodiversité et forêts sacrées en Casamance, région de Ziguinchor*. – Afrinet Report 10, UNESCO-Rosta, Dakar Sénégal, 65 p.

17. **Carter T.R, Parry M.L., Harasawa H. et S. Nishioka (1994) :** *IPCC Technical Guidelines for Assessing Climate Change Impacts and Adaptations*. For Policy Makers and a Technical Summary", 59 p.

18. **Cartry M.** (**1993) :** « Les bois sacrés des autres : les faits africains ». *In Les bois sacrés*. Actes du colloque international de Naples. Collection du Centre Jean Bésard. Naples, pp.193-208.

19. **Chandrashekara U.M. et Sankar S. (1998) :** Ecology and management of sacred groves in Kerela, India. Forest Ecology and management, 112, pp.162-177.

20. **Chevalier A.** (**1930) :** « Projet de création d'une union nationale pour la protection de la nature". Rôle de la société de botanique française pour protéger les stations botaniques et les espèces végétales en voie de disparition ». *In Bulletin de la Société botanique de France*, tome 70, pp. 2-12.

21. **Chevalier A.** (**1933) :** "Les bois sacrés des Noirs, Sanctuaires de la nature". *C.R. Soc. de Biogéographie*, Paris, p. 37.

22. **CNRST [Centre National de Recherches Scientifiques et Technologiques] (2004) :** *Les savoirs traditionnels de préservation des terres et de la diversité biologique dans les sites de recherche du programme d'action sur les zones en marge du désert (DMP)*. Rapport 007. CNRST-DMP, 61 p.

23. **Commune de Kombissiri (2004)** : *Plan de Développement Communal*, 72 p.

24. **Compaoré M. (2004) :** L'œuvre sociale de l'administration coloniale et des « nouvelles religions » à Ouagadougou. *In* : Hien P.C. et Compaoré M. (2004) : *Histoire de Ouagadougou des origines à nos jours. Ouagadougou*, CNRST/INSS, pp. 67-95.

25. **Czarnowski S. (1925) :** "Le morcellement de l'étendue et sa limitation dans la religion et la magie". *Actes du Congrès international d'histoire des religions,* tenu à Paris en oct. 1923, tome 1, Librairie ancienne Honoré Champion : pp.339-359.

26. **Dévérin-Koanda Y.** (**1992) :** *Le corps de la terre : Moosé de la région de Ouagadougou : représentations et gestion de l'environnement.* Thèse de doctorat en Géographie, Panthéon, Sorbonne, 688 p.

27. **De Jouvenal B. (1967) :** *The Art of Conjecture*. Basic Books, New York.

28. **Delafosse M. (1972) :** *Haut-Sénégal-Niger*, nouvelle édition, T2, Paris, Maisonneuve et Larose, 426 p.

29. **Dim Delobson A.A. (1932) :** *L'Empire du Mogho Naba, coutumes des Mossi de Haute-Volta,* Paris ; édition Domat-Montchrestien, 303 p.

30. **Duvigneau P. (1965) :** *Aspects sociaux de l'altération des ressources naturelles. Conservation des ressources naturelles et protection de la nature*. Communication présentée à la xxxè semaine sociale sur « nature, ressources naturelles et sociétés, 1965, Bruxelles ». 4 p.

31. **Esoh E. (2001) :** Repenser le concept de développement durable - in *Les cahiers du GRATICE* - Université de Paris XII – pp. 135-147

32. **Esoh E. (2003) :** *Plaider pour une protection des bois sacrés en Afrique noire*, Actes du XIIe Congrès Forestier Mondial - Québec Canada «La forêt, source de vie» Tome A « des forêts pour les gens » - FAO, 381 p.

33. **Friedherg C. et Dyah M.-W. (2003) : «** Enjeux autour de la gestion des ressources: le rôle des ONG face à la nouvelle loi d'autonomie locale en Indonésie ». *In Revue Internationale des Sciences Sociales, n° 178*, pp. 635-637.

34. **Garcia C.**, **Pascal J.-P. et Kushalappa C. G. (2006) :** « Les forêts sacrées du Kodagu en Inde : écologie et religion ». *In Bois et Forêts des Tropiques, 288 (2)* : pp.5-14.

35. **Gayibor N.L. (1986) :** « Ecologie et histoire : les origines de la savane du Bénin ». *Cahiers d'Etudes Africaines*, *26* : pp.13-42.

36. **GIEC (1990) :** *Evolution du climat : Evaluation scientifique du GIEC*. J.T. Houghton, G.J. Jenkins et J.J. Ephraums (ed.), Cambridge University Press, Cambridge (Royaume-Uni). 116 p.

37. **GIEC (1997a) :** *Introduction aux modèles climatiques simples utilisés dans le Deuxième rapport d'évaluation du GIEC*. Document de travail II du GIEC, OMM/PNUE, Genève. 51 p.

38. **GIEC (2001a) :** *Climate Change 2001 :* The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, 881p.

39. **GIEC (2007) :** *Bilan 2007 des changements climatiques* : Les éléments scientifiques. Résumé à l'intention des décideurs. 25 p.

40. **Godet M. (2001) :** *Manuel de prospective stratégique*, Tome 1, une indiscipline intellectuelle, Dunod, 270 p.

41. **Godet M. (2001) :** *Manuel de prospective stratégique*, Tome 2, l'art et la méthode, Dunod, 412 p.

42. **Golané P. (2000) :** *Evaluation du rôle des bois sacrés et des mises en défens dans la stratégie de conservation de la diversité biologique*. Mémoire de fin d'études d'Inspecteur des Eaux et Forêts, ENEF, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 86 p.

43. **Gomé G. H. (2001) :** *Forêts sacrées de Côte d'Ivoire : la tradition au secours de l'environnement*. Communication à l'atelier de Ouagadougou sur " Les pratiques

culturelles. Sauvegarde et conservation de la biodiversité en Afrique de l'Ouest et du Centre", pp. 33-45.

44. **Grenand P. (1982) :** *Ainsi parlaient nos ancêtres: essai d'ethnohistoire Wayapi*. ORSTOM, Paris (FRA), Thèse de 3è cycle: Ethnologie, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, 416 p.

45. **Guinko S. (1985) :** « Contribution à l'étude de la végétation et de la flore du Burkina Faso. Les reliques boisées ou bois sacrés ». *In Bois et forêts des Tropiques, n°208*, pp. 29-36.

46. **Hagberg S. (1995) :** *Whose forest counts ? Rhetoric and realities in participatory forest management in Burkina Faso*, development studies unit, report n° 27, Stokholm University, 35 p.

47. **Hagberg S., Gomgnimbou M. et Somé B. D. (1996) :** *Forêts classées et terres des ancêtres au Burkina Faso, Working papers in cultural anthropology*, n° 3, Uppsala University, 69 p.

48. **Hagberg S.** (**1998) :** *Droits à la terre, pratiques d'aménagement : enjeux conflictuels dans l'aménagement des forêts classées de Tiogo et de Laba au Burkina Faso*, 1998, p. 56.

49. **Hagberg S. (2006) :** *The transformation of Ritual Boundaries in Resource-Use Pratices in Burkina Faso*. Africa Today, 52 (4), pp. 109-129.

50. **Hien P.C. et Compaoré M. (2004) :** *Histoire de Ouagadougou des origines à nos jours*. Ouagadougou, CNRST/INSS, 374 p.

51. **Ian Burton, Joel B. Smith et Stephanie Lenhart (1998) :** « Adaptation aux changements climatiques : Théorie et évaluation ». *In* Jan F. Feenstra, Lan Burton, Joel B. Smith et Richard S.J. Tol : *Manuel des méthodes d'évaluation des impacts des changements climatiques et des stratégies d'adaptation*, PNUE, Institut d'Etudes de l'Environnement/Vrije Universiteit (Amsterdam), chapitre sectoriel 5.

52. **Ibo J. et Sié K. (1990) :** *Histoire écologique du pays Abron-Kulango*. ORSTOM Centre de Petit Bassam, Abidjan, 69 p.

53. **Ibo J. (1997) :** *Perceptions et pratiques environnementales en milieu traditionnel africain (l'exemple des sociétés ivoiriennes anciennes)*. Africaines, n°4, pp. 20-31.

54. **Ibo J. (2005) :** Contribution des Organisations Non Gouvernementales écologistes à l'aménagement des forêts sacrées en Côte d'Ivoire : l'expérience de la Croix Verte. *La revue en sciences de l'environnement Vertigo, vol.6 n°1,* mai 2005. pp. 1-10.

55. **Ilboudo P. (1990) :** *Croyances et pratiques religieuses traditionnelles des Mossi*. (Etudes sur l'histoire et l'archéologie du Burkina Faso ; Vol. 3), Stuttgart, Steiner, 1990, 156 p.

56. **Institut d'Application et de Vulgarisation en Sciences (2009) :** Cahier des changements climatiques, *bulletin mensuel d'information sur les changements climatiques, n°12*, mars 2009, 7 p.

57. **Institut Géographique du Burkina (2005) :** *Guide technique de la nomenclature BDOT Burkina Faso*. PNGT, IGN, IGB, avril 2005, 41 p.

58. **Institut National de la Statistique et de la Démographie (2004) :** *Annuaire Statistique 2004 du Burkina Faso*, 2004, 453p.

59. **Jan F. Feenstra, Lan Burton, Joel B. Smith et Richard S.J. Tol (1998) :** *Manuel des méthodes d'évaluation des impacts des changements climatiques et des stratégies d'adaptation*, PNUE, Institut d'Etudes de l'Environnement/Vrije Universiteit (Amsterdam), *1998*, 14 chapitres sectoriels

60. **Jones E.W. (1963) :** *The forest outliers in the Guinea zone of Northern Nigeria. Journa of Ecology*, 51: pp. 415-434.

61. **Juhé-Beaulaton D. (1999) :** « Arbres et bois sacrés : lieux de mémoire de l'ancienne Côte des Esclaves ». *In* J.P. Chrétien & J.L. Triaud, *Histoire d'AFrique. Enjeux de mémoire*, Paris, Karthala, 502 p.

62. **Juhé-Beaulaton D. (2003) :** « Processus de réactivation de sites sacrés ans le Sud du Bénin ». *In* M. Gravari-Barbas et P. Violier : *Lieux de culture, culture de lieux. Production (s) culturelle (s) locale (s) et émergence des lieux : dynamiques, acteurs, enjeux*. Presses Universitaires de Rennes : pp. 67-79.

63. **Juhé-Beaulaton D. (2005) :** « Enjeux économiques et sociaux autour des bois sacrés et la « conservation de la biodiversité », Bénin, Burkina Faso et Togo ». *In* Actes de l'atelier IFB, 2006 : *Dynamique de la biodiversité et modalités d'accès aux milieux et aux ressources*, fréjus, pp. 68-72.

64. **Juhé-Beaulaton D. et Roussel B. (1998) :** « A propos de l'historicité des bois sacrés de l'ancienne Côte des Esclaves ». *In* M. Chastanet, *Plantes, paysages d'Afrique, une histoire à explorer*. Paris, Karthala, CRA, pp. 353-382.

65. **Juhé-Beaulaton D. et Roussel B. (2002) :** « Les sites religieux vodun : des patrimoines en permanente évolution ». *In* : Cormier-Salem, M.-C., Juhé-Beaulaton, D., Boutrais, J. et Roussel, B. (eds.) : *Patrimonialiser la nature tropicale. Dynamiques locales, enjeux internationaux*. Paris, IRD, Collection « Colloques et séminaires », pp. 415-438.

66. **Kahn H. et Wiener A.J. (1967)** : *The Year 2000 : A framework for Speculation on the Next Thirty-Three Years*. MacMillan, New York. 304 p.

67. **Kokou K. (1998a) :** *Les mosaïques forestières au sud Togo : biodiversité, dynamique et activités humaines*. Doctorat, université Montpellier II, France, 140 p.+ 7 annexes.

68. **Kokou K. (1998b) :** Les forêts sacrées de la plaine côtière du Togo : typologie et biodiversité, sites sacrés et naturels. *Symposium International UNESCO-CNRS-MNHN*. 7 p.

69. **Kokou K., Afiademanyo K. et Akpagana K.** (**1999) :** Les forêts sacrées littorales du Togo : rôle culturel et de conservation de la biodiversité. *J. Rech. Sci. Univ. Bénin (Togo), 3 (2)* : pp. 91-104.

70. **Kokou K., Caballé G. et Akpagana K. (1999) :** *Analyse floristique des îlots forestiers du sud du Togo*. Acta Botanica Gallica, 146 (2) : pp. 139-144.

71. **Kokou K. et Caballé G. (2000) :** « Les îlots forestiers de la plaine côtière togolaise ». *In Bois et Forêts des Tropiques* 263 : pp. 39-51.

72. **Koukou K., Adjossou K. et Hamberger K. (2005) :** Les forêts sacrées de l'aire Ouatchi au sud-est du Togo et les contraintes actuelles des modes de gestion locale des ressources forestières. *La revue des sciences de l'environnement, vol. 6, n°3*, pp. 1-10.

73. **Kokou K. et Kokutsé A. D. (2006) :** *Rôle de la régénération naturelle dans la dynamique actuelle des forêts sacrées littorales du Togo*. Phytocoenologia, 36 (2) : pp. 403-419.

74. **Kokou K. et Sokpon N. (2006) :** « Les forêts sacrées du couloir Dahomey ». *In Bois et Forêts des Tropiques*, 288 (2) : pp. 15-23.

75. **Kokou K. et Kokutsé A. D. (2007) :** « Conservation de la biodiversité dans les forêts sacrées littorales du Togo ». *In Bois et Forêts des Tropiques*, 292 (2) : pp. 59-69.

76. **Kouanda A. (1984) :** *Les Yarse : fonction commerciale, religieuse et culturelle dans le pays mossi.* Thèse de doctorat 3è cycle, Paris I, 378 p.

77. **Lallande A. (1993) :** *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*. Volume II, N-Z. Quadrige/Presses universitaires de France (PUF). 419 p.

78. **Liberski-Bagnoud D. (2002) :** *Les Dieux du territoire. Penser autrement la généalogie.* Paris, CNRS/MSH éditions (collection Chemins de l'ethnologie), 244 p.

79. **Locatelli B. (2008) :** *Facing an uncertain future: how forests and people can adapt to climate change*. CIFOR, 2008, 86 p.

80. **Marchal J.Y. (1980) :** *Chronique d'un cercle de l'AOF Ouahigouya (Haute-Volta) : 1908-1941*, ORSTOM Paris, 1980, 215 p.

81. **Mesnil J. (1970) :** *Connaissance du milieu et vulgarisation agricole : le cas de l'opération centre mossi*. Service d'Action Technique et de Coopération, Université Paris 7e, 9 titres. Doc. ronéotypé.

82. **Metzger G.A, Leemans R. and Schröter D. (2005) :** A multidisciplinary multi-scale framework for assessing vulnerabilities to global change. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation* 7 (4) : pp. 253-267.

83. **Ministère de l'Economie et du Développement (2004) :** *Etude nationale prospective « Burkina 2025 » - Rapport sur les scénarios thématiques et globaux* - 91 p.

84. **Ministère de l'Economie et des Finances (2004) :** *Projections de la population du Burkina Faso*. INSD, 2004, 16 p.+annexes.

85. **Ministère de l'Economie et des Finances (2006) :** *Recensement Général de la Population et de l'Habitat, principaux tableaux statistiques*. INSD, juillet 2008, 192 p.

86. **Ministère de l'Economie et des Finances (2008) :** *Recueil Statistique de la Région du Centre-Nord*, INSD, 73 p.

87. **Ministère de l'Environnement et de l'Eau (1998) :** « *Politique forestière nationale* », Ouagadougou, 1998, 55 p.

88. **Ministère de l'Environnement et de l'Eau (2000) :** « *Monographie Nationale sur la diversité biologique au Burkina Faso* », Ouagadougou, 2000, 89 p.

89. **Ministère de l'Environnement et de l'Eau (2002) :** 1er *Rapport sur l'Etat de l'Environnement au Burkina Faso (REEB)*, 48 p.

90. **Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (2007) :** 2è *Rapport sur l'Etat de l'Environnement au Burkina Faso (REEB)*, 205 p.

91. **Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (2007) :** *Programme d'Action National d'Adaptation (PANA) à la variabilité et aux Changements Climatiques, Burkina Faso*, 2007, 96 p.

92. **Nacanabo D., Gomgnimbou M. et Kedrebéogo G. (2004) :** « L'organisation politique et sociale : un système étatique de type centralisé ». *In* : Hien P.C. et Compaoré M. (2004) : *Histoire de Ouagadougou des origines à nos jours*. Ouagadougou, CNRST/INSS, pp. 67-95.

93. **Ntiamoa-Baïdou Y. (1995) :** Comparaison entre les stratégies de conservation indigène et introduite de la biodiversité : le cas des milieux géographiques du Ghana. *Bulletins sur la biodiversité africaine, n°1*, mai 1995.

94. **Ofoumon D. (1997) :** *Les forêts sacrées en Afrique. Biodiversité, sociodiversité et aires protégées*. Montréal, Canada, Unesco, Ecodécision n°23, pp. 12-14.

95. **Ouattata T. F. (1988) :** *La mémoire sénoufo : bois sacrés, éducation et chefferie*. Paris, Association Arsan, 175 p.

96. **Ouédraogo J. (2001) :** *Les pratiques culturelles de la conservation des ressources naturelles en milieu rural mossi du centre-nord du Burkina Faso*. CRDI, Ouagadougou, 7 p.

97. **Ouédraogo J. et Bognounou O. (1996) :** *Les aspects socio-culturels de la gestion des ressources phytogénétiques dans les pays du sahel*. Ouagadougou : Enda tiers monde, déc. 1996. pp. 20-25.

98. **Ouédraogo K. (2010) :** *Etude comparée de la diversité ligneuse dans la commune de Séguénéga: cas de la mise en défens et de la forêt protégée de Sima et de Koura*. Ecole Nationale des Eaux et Forêts, Diplôme de contrôleur des Eaux et Forêts, 46 p.

99. **ORSTOM (1997) :** « Local institutions for resource management ». *In : Beyond fences : seeking social sustainability in conservation. Volume 2. Borrini-Feyerabend G. (ed). Iucn, Gland, Suisse*, p. 14-16.

100. **Pacéré F. T. (1981) :** *Ainsi on a assassiné tous les Mosse*. Quebec, éd. Naaman, 174 p.

101. **Pascal JP., Induchoodam N.C (1998) :** *Le rôle des bois sacrés au Kérala (Inde du Sud) dans la conservation de la biodiversité régionale*. Symposium international Sites sacrés « naturels » - Diversité culturelle et diversité biologique. Unesco-Cnrs-Mnhn, Paris. 12 p.

102. **Pauliat P. (1995) :** « Les Pères Blancs en Haute-Volta 1900-1960 ». *In La Haute-Volta coloniale*, p.181.

103. **Péron Y. & al., (1975) :** *Atlas de la Haute-Volta*. Paris, Ed. Jeune Afrique, 47p.

104. **PNUE (1992) :** *« Principes cités en référence du concept des Aires du Patrimoine communautaire »*. Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement. Principe 22 ; Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992.

105. **Poda N. E. (1998) :** « Espaces, ressources naturelles et demandes sociales au Burkina Faso : quel avenir pour l'environnement ? ». *In Espace, Populations, Sociétés*, Lille, 1998. pp. 83-96.

106. **Ramakrishnan P.S., Saxena K.G., Chandrashnan U.M. (1998) :** *Conserving the sacred* : for biodiversity management. Unesco, Oxford IBH Publ., New Delhi, India, 480 p.

107. **Raunkiaer C. (1934) :** The life forms of plants and statistical plant geography. Oxford, Royaume-Uni, Clarendron Press. 632 p.

108. **Richard S.J.T. (1998) :** « scénarios socio-économique ». *In Manuel des méthodes d'évaluation des impacts des changements climatiques et des stratégies d'adaptation*, PNUE, Institut d'Etudes de l'Environnement/Vrije Universiteit (Amsterdam), chapitre sectoriel 2, pp. 2.2-2.17

109. **Sawadogo L. (2006) :** *Etat de la biodiversité et de la production des ligneux du Chantier d'Aménagement Forestier du Nazinon après une vingtaine d'années de pratiques d'aménagement*. Center for International Forestry Research, 42 p.

110. **Sédogo V. (2004) :** Bref aperçu des activités sociales, économiques et culturelles. *In* Hien P.C. et Compaoré M. (2004) : *Histoire de Ouagadougou des origines à nos jours*. Ouagadougou, CNRST/INSS, pp. 97-124.

111. **Simporé L. et Nacanabo D. (2004) :** « La mise en place du peuplement et des institutions politiques ». *In* : Hien P.C. et Compaoré M. (2004) : *Histoire de Ouagadougou des origines à nos jours*. Ouagadougou, CNRST/INSS, pp. 67-95.

112. **Skinner E.P. (1972) :** *Les Mossi de la Haute-Volta*, Paris, Internationales, 452 p.

113. **Sokpon N. et Ago E.E. (1999) :** Sacred groves as tools for indigenous forest management in Benin. *Annales des Sciences Agronomiques du Bénin*, vol. 2 : pp. 161-175.

114. **Sokpon N. et Ago E.E. (2001) :** Sacralisation et niveau de maturation des forêts denses sémi-décidues du Plateau Adja au Sud-Ouest Bénin. – *J. Rech. Sci. Univ. Lomé (Togo) 5* : pp. 319-331.

115. **Sokpon N., Amétépé A. et Agbo V. (1998) :** Forêts sacrées et conservation de la biodiversité au Bénin. Cas du Plateau Adja au sud-ouest du Bénin. *Annales des Sciences Agronomiques du Bénin, vol.1* : pp. 47-64.

116. **Somé B.B. (1970) :** *La religion traditionnelle mossi comme source de valeurs de civilisation politique*. Notes et documents voltaïques, bulletin trimestriel d'information scientifique avril-juin 1970 (Collection Recherches Voltaïques), 75 p.

117. **Tahoux Touao M. (1992) :** Réhabilitation et sauvegarde des forêts et bois sacrés pour la conservation de la biodiversité et le développement durable. L'exemple de la Côte d'Ivoire. *In* Wangari E. : *les aires et sites sacrés en Afrique : leur importance dans la conservation de l'environnement*, pp. 33-73.

118. **Tauxier L. (1912) :** *Le noir du Soudan. Pays mossi et gourounsi*, Paris, Larose, 1912, 398 p.

119. **Tompkins E.L. and Adger W.N. (2004) :** Does adaptive management of natural resources enhance resilience to climate change? *Ecology and society* 9 (2) : p.10

120. **Turner II B.L., Kasperson R.E., Matson P.A., McCarthy J.J., Corell R.W., Christensen L., Eckley N., Kasperson J.X., Luers A., Martello M.I. et *al.* (2003) :** A framework for vulnerability analysis in sustainability science. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 100: pp. 8074-8079.

121. **Wangari E. (1992) :** *Les aires et sites sacrés en Afrique: leur importance dans la conservation de l'environnement*. UNESCO-MAB, 112 p.

122. **White F. (1986) :** *La végétation d'Afrique*. Mémoire accompagnant la carte de la végétation de l'Afrique. Unesco/Aetfa/Unso, 384 p.

123. **WWF [World Wildlife Fund] (1996) :** *Convention sur la Diversité Biologique. Perspectives pour la mise en œuvre*, 39 p.

124. **Zoungrana P.T. (1988) :** S*tratégies et adaptations paysannes face aux traditions et au changement dans le moogo central (Burkina Faso) : contribution à la lecture d'une dynamique du changement dans le bassin versant oriental du lac bazèga*, Académie de Lyon, Université Lumière-Lyon 2, thèse de Doctorat Unique de Géographie et Aménagement, 1988, 363 p.+annexes.

125. **Zoungrana P.T. (1995) :** « La gestion de la forêt classée du Nazinon, une tentative d'approche participative ». *Annales de l'Université de Ouagadougou, série A, vol. VII*, pp. 93-115.

126. **Zoungrana P.T. (1995) :** « Les recompositions territoriales dans les aires d'aménagement hydro-agricole du Burkina Faso : une riposte des acteurs locaux à la logique verticale de l'Etat » in *GEODOC n° 57, mars 2010*, pp. 235-248.

Sites internet exploités (Webgraphie)

i. http://vertigo.revues.org/index1467.html
ii. http://vertigo.uqam.ca/vol6no1/art9vol6no1/jonas_ibo.html
iii. http://vertigo.uqam.ca/vol6no3/art2vol6no3/kokou_k_et_al.html
iv. http://www.cncd.be/IMG/pdf/declaration_Ouagadougou.pdf
v. http://www.unfccc.org
vi. http://www.fao.org/docrep/article/wfc/xii/1006-a3.htm
vii. http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg2.htm
viii. http://unfccc.int/national_reports/annex_i_natcom/submitted_natcom/items/3625.php
ix. http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom /items/2979.php
x. http://unfccc.int/adaptation/napas/items/2679.php
xi. http://iucn.org/fr/copenhagen2/ressources/documents/
xii. http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.html
xiii. http://www.collectionscanada.ca/iso/tc46sc9/standard/690-1f.htm=1
xiv. http://www-bu.univ-paris8.fr/web/bibliotheque/supports_formation/RefBiblio.html
xv. www.oecd.org/csao
xvi. www.abn.ne
xvii. www.ipcc.ch
xviii. www.cedres.bf
xix. http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art10/(13Nov.2008).
xx. http://www.mae.u-paris10.fr/Cahiers/FMPro?-db=cahiers.fp5&-format=detailfasc.htm&-lay=cahiers&Theme=sacre*&-recid=33185&-find
xxi. http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-fr.pdf

ANNEXES

LISTE DES FIGURES, PHOTOS, TABLEAUX ET ANNEXES

FIGURES

Figure 1 : Présentation de l'aire d'étude au Burkina Faso 25
Figure 2 : Localisation du village de Seloghin dans la Commune de Kombissiri (Province du Bazèga) 26
Figure 3 : Localisation du village de Teonsgo dans la Commune de Séguénéga (Province du Yatenga) 27
Figure 4 : Migration des isohyètes entre 1931 et 2000 42
Figure 5 : Zones climatiques du Burkina Faso entre 1971 et 2000 43
Figure 6 : Variation des précipitations à Ouahigouya et Kombissiri entre 1961 et 2007 44
Figure 7: Variation des températures à Ouahigouya et Pô entre 1978 et 2006 45
Figure 8 : Occupation des terres à Kombissiri en 1992 47
Figure 9 : Occupation des terres à Kombissiri en 2002 48
Figure 10 : Occupation des terres à Séguénéga en 1992 51
Figure 11 : Occupation des terres à Séguénéga en 2002 52
Figure 12 : Le Burkina Faso à la fin du XIXème siècle 57
Figure 13 : Situation du Moogo à la fin du XIXème siècle 61
Figure 14 : Royaumes du Moogo avant la colonisation 62
Figure 15 : Organigramme du Moogo (avant la colonisation) 62
Figure 16 : Principales familles de la flore ligneuse 84
Figure 17 : Principales familles de la flore ligneuse du CAF du Nazinon 85
Figure 18 : Principales familles de la flore ligneuse 91
Figure 19 : Principales familles de la flore ligneuse de la forêt de Koura 92
Figure 20 : Schéma de vulnérabilité du système bois sacré-population locale à la variabilité climatique 114
Figure 21 : Planification des besoins d'adaptation (IAVS, 2009) 134
Figure 22 : Fondement des stratégies d'adaptation 144

TABLEAUX

Tableau 1 : Les variables de travail et les indicateurs de vérification par hypothèse 29
Tableau 2 : Echantillonnage des acteurs enquêtés 32
Tableau 3 : Le barème de notation de la sensibilité aux risques climatiques 38
Tableau 4 : Dynamique d'occupation des terres à Kombissiri et leur superficie (1992-2002) 50
Tableau 5 : Dynamique d'occupation des terres à Séguénéga et leur superficie (1992-2002) . 53
Tableau 6 : Découpage administratif actuel de l'aire socioculturelle moaaga 73
Tableau 7 : Evolution de la population par région d'étude de 1985 à 2010 75
Tableau 8 : Projections de la population par commune de 1985 à 2010 75
Tableau 9 : Répartition de la population résidente selon le sexe en 2006 76
Tableau 10 : Répartition de la population résidente par religion selon le milieu de résidence et le sexe en 2006 77
Tableau 11 : Impacts des risques climatiques actuels identifiés sur les biens offerts par les bois sacrés 96
Tableau 12 : Impacts des risques climatiques actuels identifiés sur les services offerts par les bois sacrés 98
Tableau 13 : Matrice de sensibilité des biens offerts par les bois sacrés aux risques climatiques actuels 99

Tableau 14 : Matrice de sensibilité des services offerts par les bois sacrés aux risques climatiques actuels 100
Tableau 15 : Matrice des impacts pour le futur avec le scénario (a) pessimiste 103
Tableau 16 : Matrice des impacts pour le futur avec le scénario (b)..... 104
Tableau 17 : Impacts des risques climatiques actuels identifiés sur les biens offertspar les bois sacrés 106
Tableau 18 : Impacts des risques climatiques actuels identifiés sur les services offerts par les bois sacrés 108
Tableau 19 : Matrice de sensibilité des biens offerts par les bois sacrés aux risques climatiques actuels..... 109
Tableau 20 : Matrice de sensibilité des services offerts par les bois sacrés aux risques climatiques actuels 109
Tableau 21 : Matrice des impacts pour le futur avec le scénario pessimiste..... 111
Tableau 22 : Matrice des impacts pour le futur avec le scénario optimiste 112
Tableau 23 : Besoins d'adaptation actuels et futurs du village de Seloghin 130
Tableau 24 : Besoins d'adaptation actuels et futurs du village de Teonsgo..... 132
Tableau 25 : Proposition d'itinéraire d'adaptation pour le village de Seloghin..... 137
Tableau 26 : Proposition d'itinéraire d'adaptation pour le village de Teonsgo 138
Tableau 27 : Rappel sur les scénarios communautaires de changement climatique 142
Tableau 28 : Scénarios locaux socio-économiques dérivés 145
Tableau 29 : Scénarios socio-économiques 149
Tableau 30 : Estimation des impacts résiduels du changement climatique sur les communautés locales..... 151
Tableau 31 : Scénarios communautaires d'adaptation au changement climatique des communautés locales de l'aire d'étude 153

PHOTOS

Photo 1: bois sacré «*Seloghin* ». Un des gestionnaires en chapeau 83
Photo 2 : Sanctuaire de la divinité dans le bois sacré « *Seloghe piga* ». 83
Photo 3 : bois sacré « *Koudougou* » 83
Photo 4 : bois sacré «*Tiiga*». 89
Photo 5 : bois sacré «*Kabgou*». 89
Photo 6 : Entretien avec le Naba Boulga, chef du village de Seloghin et ses notables. 95
Photo 7 : Entretien avec les notables élargi au groupe des adultes (hommes). 95
Photo 8 : Assèchement très précoce (03/10/2009) de la mare du bois sacré «*Seloghe piga*» dans le village de Seloghin. 97
Photo 9 : bois sacré « *Koudougou* » dans le village de Seloghin. Il est pratiquement réduit à des blocs de granite. 97
Photo 10 : Le seul pied de *Combretum glutinosum* rescapé dans le bois sacré «*Kabgou*», il est menacé de disparition à cause de la sécheresse. 107
Photo 11 : Une branche de *Cassia sieberiana* arrachée sous l'effet des vents violents, dans le bois sacré « *Kabgou*». 107
Photo 12 : Une clôture en grillage pour limiter la menace des champs de culture sur les formations des bois sacrés « *Tiiga* » (12 a) et « *Kabgou* » (12 b). 107
Photo 13 : Entretien avec le Chef de terre et les notables du village 110
Photo 14 : Entretien avec le groupe des adultes (hommes). 110
Photo 15 : Le village de Seloghin a été couvert par le Projet de Développement Rural Décentralisé et Participatif/Bazèga-Kadiogo. 120
Photo 16 : Plantation d'Eucalyptus contigüe au bois sacré "*Seloghin*". 120
Photo 17 : Les cordons pierreux et diguettes dans les bois sacrés. 124
Photo 18 : L'appui de projets sous l'impulsion de l'ADECUSS. 124
Photo 19 : Clôture du bois sacré «*Tiiga*» avec des barbelés. 125
Photo 20 : Des plantations, voir l'espèce *Azadirachta indica*. 125

ANNEXES

ANNEXE 1 : Les outils de collecte des données socio-anthropologiques (questionnaire semi-structuré) _____ 177

ANNEXE 2 : La méthode ClimProspect _____ 187

ANNEXE 3 : La fiche d'identification et de localisation des bois sacrés dans chaque village d'étude _____ 191

ANNEXE 4 : La fiche d'inventaire floristique des bois sacrés dans chaque village d'étude 192

ANNEXE 5 : Les résultats des inventaires floristiques des bois sacrés dans les villages __ 193

ANNEXE 6 : Les résultats des inventaires du CAF du Nazinon et de la forêt de Koura ___ 199

ANNEXE 7 : Les données sur l'occupation des terres (1992 et 2002) dans les communes d'étude _____ 204

ANNEXE 8 : Une initiative de projet communautaire de valorisation des bois sacrés dans la commune de Séguénéga (province du Yatenga) _____ 208

ANNEXE 1 : Les outils de collecte des données socio-anthropologiques (questionnaire semi- structuré)

Propos liminaire : Le présent questionnaire concerne les enquêtes de groupes, à travers un Focus Group Discussion (FGD). Il est destiné spécifiquement **aux chefs de village/terre et leurs notables.**

Il a pour but d'appréhender (1) la connaissance du milieu, à travers entre autres l'historique des bois sacrés dans le village, (2) la relation population locale et leurs bois sacrés, (3) le dispositif institutionnel local de gestion des bois sacrés et son évolution temporelle, (4) l'influence du dispositif institutionnel local de gestion des bois sacrés par d'autres facteurs.

I. LA CONNAISSANCE DU MILIEU

Nom du village : ---------- Date de l'enquête : ----------

Acteurs enquêtés : ----------

1. Les informations générales

Date de création du village	
Quels sont les premiers arrivants ?	
Venaient-ils d'où ?	
Quelles sont vos croyances ?	
Fêtes coutumières	
Totems et interdits	

2. L'identification des bois sacrés

Identification des bois sacrés actuels du village (lister les noms des bois sacrés)	Date de création	Raison de leur création (histoire traditionnelle et fondements culturels des bois sacrés)	Qui gère le bois sacré et quels rites lui sont soumis ?	Spécificité de chaque bois sacré	Intérêt du bois sacré pour le village
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Le nombre de bois sacrés dans le village a augmenté ou diminué depuis les 50 dernières années dans le village ?

Si diminué, pourquoi ? ----------

Si augmenté, pourquoi? ----------

II. LES BOIS SACRES ET LES POPULATIONS LOCALES

Quels sont les biens offerts actuellement par les bois sacrés et dont vous dépendez pour votre existence ?

Les biens offerts par les différents bois sacrés identifiés (citer)	Noter selon l'importance Très faible=1 Très élevé=5	Note de valeur culturelle (1-5)	Note de valeur économique (1-5)	Note de valeur alimentaire (1-5)	Appréciation de l'évolution ces 50 dernières années
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Quels sont les services actuellement offerts par les bois sacrés et dont vous dépendez pour votre existence ?

Les services rendus par les différents bois sacrés identifiés (citer)	Noter selon l'importance Très faible=1 Très élevé=5	Note de valeur culturelle (1-5)	Note de valeur économique (1-5)	Note de valeur alimentaire (1-5)	Appréciation de l'évolution ces 50 dernières années
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

III. LE DISPOSITIF INSTITUTIONNEL LOCAL DE GESTION DES BOIS SACRES

Le dispositif institutionnel local de gestion des bois sacrés et sa dynamique temporelle

Bois sacrés identifiés	Autorités responsables de gestion il y a 50 ans	Qu'est-ce qui est fait pour gérer le bois sacré ? (rites pratiqués)	Autorités actuelles responsables de gestion	Qu'est-ce qui est fait pour gérer le bois sacré ? (rites pratiqués)	Changements constatés depuis les 50 dernières années dans la gestion du bois sacré	Avantages/inconvénients pour la vie du village
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

IV. L'INFLUENCE DU DISPOSITIF INSTITUTIONNEL LOCAL PAR D'AUTRES FACTEURS

Y a-t-il des menaces qui pèsent sur l'existence des bois sacrés ? oui ☐ non ☐

Si oui, lesquelles ? ----------

Ces menaces pourraient-elles influencer notablement l'existence des bois sacrés ?

oui ☐ non ☐

Si oui, comment ? ----------

Quelles sont les relations que vous entretenez avec les autorités administratives locales pour la gestion des bois sacrés ? ----------

---

Avez-vous déjà bénéficié d'un quelconque appui de l'administration publique ou d'une ONG/Association dans le cadre de la gestion des bois sacrés ? oui ☐ non ☐

Quelles sont vos suggestions pour renforcer la gestion et valoriser les bois sacrés dans le village ?

Quel est votre point de vue général en rapport avec l'avenir des bois sacrés dans votre village ?

Propos liminaire : Le présent questionnaire concerne les enquêtes de groupes, à travers un Focus Group Discussion (FGD). Il est destiné **aux groupes des hommes et des femmes.**

Il a pour but d'appréhender la perception de (1) l'attachement du groupe aux bois sacrés et de (2) l'influence de l'existence des bois sacrés par d'autres facteurs.

Nom du village : ---------- Date de l'enquête : ----------

Acteurs enquêtés : ----------

I. LES BOIS SACRES ET LES POPULATIONS LOCALES

Quels sont les biens offerts actuellement par les bois sacrés et dont vous dépendez pour votre existence ?

Les biens offerts par les différents bois sacrés identifiés (citer)	Noter selon l'importance Très faible=1 Très élevé=5	Note de valeur culturelle (1-5)	Note de valeur économique (1-5)	Note de valeur alimentaire (1-5)	Appréciation de l'évolution ces 50 dernières années
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Quels sont les services actuellement offerts par les bois sacrés et dont vous dépendez pour votre existence ?

Les services rendus par les différents bois sacrés identifiés (citer)	Noter selon l'importance Très faible=1 Très élevé=5	Note de valeur culturelle (1-5)	Note de valeur économique (1-5)	Note de valeur alimentaire (1-5)	Appréciation de l'évolution ces 50 dernières années
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

II. L'INFLUENCE DE L'EXISTENCE DES BOIS SACRES PAR D'AUTRES FACTEURS

Y a-t-il des menaces qui pèsent sur l'existence des bois sacrés ? oui ☐ non ☐

Si oui, lesquelles ? ----------

Ces menaces pourraient-elles influencer notablement l'existence des bois sacrés ?

oui ☐ non ☐

Si oui, comment ? ----------

Quelles sont vos suggestions pour renforcer la gestion et valoriser les bois sacrés dans le village ?

Quel est votre point de vue général en rapport avec l'avenir des bois sacrés dans votre village ?

<u>Propos liminaire</u> : Le présent questionnaire est destiné **aux représentants de l'administration déconcentrée et décentralisée, des Organisations Non Gouvernementales.**

Il a pour but d'appréhender la perception de chaque catégorie d'acteurs sur (1) le dispositif institutionnel local de gestion des bois sacrés et (2) la synergie avec le dispositif institutionnel national en matière de gestion des Ressources Naturelles.

Nom du village : ---------- Date de l'enquête : ----------

Acteurs enquêtés : ----------

I. LE DISPOSITIF INSTITUTIONNEL LOCAL DE GESTION DES BOIS SACRES

Avez-vous connaissance de l'existence d'un cadre local de gestion des bois sacrés ?

oui ☐ non ☐

Si oui, lequel ? ----------

Quelles perceptions faites-vous de ce dispositif local de gestion des bois sacrés ? ----------

---

Arrive t-il aujourd'hui a joué pleinement son rôle sans difficulté majeure ?

oui ☐ non ☐

si oui, pourquoi ? ----------

si non, pourquoi ? ----------

II. LA SYNERGIE AVEC LE DISPOSITIF INSTITUTIONNEL NATIONAL

Selon vous, avez-vous connaissance de menaces qui pèsent sur les bois sacrés ?

oui ☐ non ☐

Si oui, lesquelles ? ----------

Ces menaces pourraient-elles influencer notablement l'existence des bois sacrés ?

oui ☐ non ☐

Si oui, comment ? ----------

Y a-t-il des dispositions de lois en rapport avec la gestion des bois sacrés ?

oui ☐ non ☐

Si oui, lesquelles ? ----------

Avez-vous des relations de partenariat avec les responsables coutumiers (vice versa) dans le cadre de la gestion des bois sacrés ? oui ☐ non ☐

Si oui, de quelle nature ? ----------

Avez-vous déjà soutenu le village dans le cadre d'initiatives de gestion des bois sacrés ?

oui ☐ non ☐

Si oui, sous quelle forme ? ----------

Quelles sont vos suggestions pour renforcer la gestion et valoriser les bois sacrés ?

Quel est votre point de vue général en rapport avec les bois sacrés ?

<u>Propos liminaire</u> : Le présent questionnaire est destiné **aux "non autochtones" et aux particuliers.**

Il a pour but d'appréhender la perception individuelle de la problématique des bois sacrés par des personnes ressources sur (1) l'intérêt des bois sacrés pour les communautés locales, (2) la gestion des bois sacrés et (3) leur viabilité.

Nom du village : ---------- Date de l'enquête : ----------

Acteurs enquêtés : ----------

I. LES BOIS SACRES ET LES POPULATIONS LOCALES

Dans le passé, qu'est-ce qu'un bois sacré dans un village pour sa population ?

Quelles appréciations faites-vous de la situation de nos jours ? et dans le futur ?

II. LA GESTION DES BOIS SACRES

Quelles perceptions faites-vous de la gestion actuelle des bois sacrés ? ----------

---

Arrivent-ils aujourd'hui à jouer pleinement son rôle sans difficulté majeure ?

oui ☐ non ☐

si oui, pourquoi ? ----------

si non, pourquoi ? ----------

Quelles appréciations faites-vous en rapport avec la gestion passée des bois sacrés ?

Quelles conclusions pouvez-vous tirez ?

III. LA VIABILITE DES BOIS SACRES

Selon vous, avez-vous connaissance de menaces qui pèsent sur les bois sacrés ?

oui ☐ non ☐

Si oui, lesquelles ? ----------

Ces menaces pourraient-elles influencer notablement l'existence des bois sacrés ?

oui ☐ non ☐

Si oui, comment ? ----------

Quelles sont les mesures que vous proposez que limiter de telles influences ?

Quel est votre point de vue général en rapport avec l'avenir des bois sacrés ?

ANNEXE 2 : La méthode ClimProspect

I. Avant Propos

Pour les pays et les populations de l'Afrique de l'Ouest, l'approche appropriée pour concilier les impératifs de réduction de la pauvreté et de la réduction de la vulnérabilité aux effets adverses des changements climatiques est d'intégrer dans les politiques sectorielles, les stratégies et actions de développement des mesures préventives de gestion des risques climatiques. Il s'agit en pratique d'ajuster ou de modifier les politiques sectorielles, les stratégies et les actions de développement en vue de prendre en compte les risques liés au climat et à son évolution.

La prise en compte des risques liés aux changements climatiques nécessite de rendre disponibles pour les décideurs politiques, les planificateurs et autres acteurs de développement des outils, des méthodologies et des connaissances spécifiques.

C'est dans cette perspective que l'IAVS a élaboré la méthode « ClimProspect », une méthode participative pour prendre en compte les considérations liées aux changements climatiques dans les actions communautaires de développement.

II. Principe de base

Les principes de base sur lequel repose ClimProspect est : prendre l'adaptation à la variabilité climatique et aux risques climatiques actuels comme point de départ du processus de réduction de la vulnérabilité aux changements climatiques à long terme

III. Description et illustration de la méthode

La méthode ClimProspect comprend trois étapes de base :

- l'évaluation de la vulnérabilité aux risques climatiques actuels ;
- l'évaluation de la vulnérabilité aux risques climatiques futurs ;
- l'identification d'un itinéraire pour l'adaptation aux changements climatiques

1. Etape 1 : Evaluation de la vulnérabilité actuelle

La finalité de cette étape est de déterminer les impacts des risques climatiques actuels et les stratégies de gestion à mettre en œuvre. Elle comprend une série de tâches à accomplir :

Tâche 1 : Identification des unîtes d'exposition

La première tâche consiste à définir les unités d'exposition. Il s'agit des éléments exposés aux risques climatiques et sur lesquels portera l'évaluation de la vulnérabilité. Ces éléments peuvent être :

- des moyens de subsistance ou des modes d'existence de la communauté concernée ;
- des composantes d'un projet de développement communautaire

Tâche 2 : Caractérisation des risques climatiques actuels

La seconde tâche consiste à caractériser dans la zone géographique considérée les risques climatiques majeurs actuels. Le résultat de cette seconde tâche est un inventaire de risques climatiques : inondations, sécheresses, vagues de chaleur, vents violents par exemple.

Tâche 3 : Analyse de la vulnérabilité actuelle

En pratique, l'analyse de la vulnérabilité actuelle consiste à élaborer une matrice dite matrice de sensibilité. Elle établit, sur la base d'un barème de notation (tableau (I), le degré de sensibilité d'unités d'exposition données aux risques climatiques identifiés.

Tableau (I) : Barème de notation de la sensibilité aux risques climatiques	
Echelle de grandeur	Sensibilité au risque
1.	Faible
2.	Assez faible
3.	Moyen
4.	Assez fort
5.	Fort

Formellement, la matrice de sensibilité se présente comme l'indique le tableau (II).

Tableau (II) : présentation formelle d'une matrice de sensibilité						
Unités d'exposition	Risques climatiques				Indice d'exposition	Classement
	Risque 1	Risque 2	Risque 3	Risque 4		
Unité 1						
Unité 2						
Unité 3						
Unité 4						
Indice d'impact						

L'application de la matrice produit trois indicateurs:
- l'indice d'exposition ;
- le rang en termes d'exposition des unités d'exposition aux risques climatiques ;
- l'indice d'impact des risques climatiques

La valeur de l'indice d'exposition pour une unité d'exposition est donné est la somme des colonnes pour chaque ligne de la matrice

La valeur de l'indice d'impact pour un risque donné est la somme des lignes pour chaque risque. Cet indice peut être utilisé pour établir une hiérarchisation des risques dans la zone considérée par rapport aux unités d'exposition considérés (tableau (III).

Tableau (III) : Hiérarchisation des risques aux changements climatiques dans la localité considérée			
Risques climatiques identifiés	Indicateur d'impact	Pourcentage	Rang
Risque 1			
Risque 2			
Risque 3			
Risque 4			

Tâche 4 : élaboration de stratégies d'adaptation

Sur la base de l'évaluation des impacts (tableau (IV)) et de la vulnérabilité, on procède à une identification d'options d'adaptation (tableau (V)). Ces options d'adaptation devront être recherchées et intégrées dans les actions de développement. On ajuste les actions de développement en vue de prendre en compte ces options d'adaptation. On considère en priorité les secteurs les plus vulnérables.

Tableau (IV) : Matrice des impacts des risques climatiques				
Unités d'exposition	**Impacts des risques climatiques actuels sur les unités d'exposition**			
	Risque 1	Risque 2	Risque 3	Risque 4
Unité 1				
Unité 2				
Unité 3				
Unité 4				

Tableau (V) : Matrice des stratégies d'adaptation				
Unités d'exposition	**Stratégies d'adaptation aux risques climatiques actuels**			
	Risque 1	Risque 2	Risque 3	Risque 4
Unité 1				
Unité 2				
Unité 3				
Unité 4				

2. Etape II : Evaluation de la vulnérabilité future

Tâche 5 : Caractérisation des risques climatiques futurs (élaboration de scénarios de changements climatiques)

Il existe aujourd'hui un ensemble d'incertitudes qui ne permet pas d'établir des prévisions pour le climat futur de la terre. Il s'agit, entre autres, des incertitudes liées à l'évolution future des émissions de gaz à effet de serre et à la réaction du système climatique à ces émissions.

Pour évaluer les impacts des changements climatiques sur les systèmes naturels et humains, on utilise en pratique des scénarios de changements climatiques. Un scénario de changement climatique est une description, parmi tant d'autres, de ce qui pourrait se produire comme changement du climat.

Tâche 6 : Analyse de la vulnérabilité future

L'analyse de la vulnérabilité future consiste à établir une matrice des impacts des changements climatiques, sous les scénarios de changements climatiques élaborés, sur les unités d'exposition. C'est un exercice de prospective. Une telle matrice se présente formellement comme le montre le tableau (X.).

Tableau (X) : Matrice des impacts attendus des changements climatiques			
Unités d'exposition	**Impacts des changements climatiques sous les scénarios retenus.**		
	S1	S2	S3
Unité 1			
Unité 2			
Unité 3			
Unité 4			

Tâche 7 : élaboration de stratégies d'adaptation

Il s'agit ici de déterminer des stratégies d'adaptation (Tableau (XI)) à mettre en œuvre en vue d'atténuer les impacts des changements climatiques. Ces stratégies devront être intégrées dans les actions de développement.

Tableau (XI) : Matrice des stratégies d'adaptation aux changements climatiques sous les scénarios retenus			
Unités d'exposition	**Stratégies d'adaptation aux changements climatiques**		
	S1	S2	S3
Unité 1			
Unité 2			
Unité 3			
Unité 4			

Les stratégies d'adaptation devraient prendre en compte les besoins d'adaptation des groupes sociaux les plus vulnérables et intégrer les savoirs et bonnes pratiques endogènes.

3. Etape III : Processus d'adaptation aux changements climatiques

Il s'agit de définir le processus à mettre en œuvre pour vivre avec les changements climatiques : les stratégies d'adaptation, les options de mise en œuvre et le suivi – évaluation (Tableau (XIII).

Tableau (XIII) : processus d'adaptation aux changements climatiques		
Unités d'exposition	**Enveloppe des stratégies de gestion des risques climatiques actuels**	**Enveloppe des stratégies de gestion des risques climatiques futurs**
Unité 1		
Unité 2		
Unité 3		
Unité 4		

ANNEXE 3 : La fiche d'identification et de localisation des bois sacrés dans chaque village d'étude

Localité/Village : ----------Département et province : ----------

Nom et prénom (s) du groupe d'acteur enquêté : ---------- Date d'enquête : ----------

	Nom du bois sacré	Coordonnées géographiques					
Bois sacré 1		X : Y :	X : Y :	X : Y :	X : Y :	X : Y :	X : Y :
Bois sacré 2							
Bois sacré 3							
Bois sacré 4							
Bois sacré 5							

ANNEXE 4 : La fiche d'inventaire floristique des bois sacrés dans chaque village d'étude

Localité/Village : ----------Département et province : ----------

Nom du bois sacré/N° : ---------- Date de l'inventaire : ----------

Numéro	Nom (s) scientifique (s)	Nom local	Usage principal	Famille	Type biologique	Espèces végétales en présence dans un rayon de 100m du bois sacré
1						
2						
3						
4						
5						

ANNEXE 5 : Les résultats des inventaires floristiques des bois sacrés dans les villages

5.1. : <u>village de Seloghin dans le département de Kombissiri</u>

Tableau 1 : Liste des espèces ligneuses recensées dans les bois sacrés et environnants dans le bois sacré "Seloghin"

Espèces	Nom local (mooré)	Famille	Tb	Ap	Bois sacré	Espèces végétales dans un rayon de 100m du bois sacré	Observations
Vitellaria paradoxa Gaertn.	Ta□anga	Sapotaceae	Ph	SG	x	x	
Guiera senegalensis J.F. Gmel.	Wilinwiga	Combretaceae	Ph	SZ	x	x	
Diospyros mespiliformis Hochst.	Ga□nka	Ebenaceae	Ph	SZ	x	x	
Parinari curattaellifolia		Chrysobalanaceae	Ph	SZ	x	x	
Anogeissus leiocarpus (DC.) G.	Siiga	Combretaceae	Ph	PRA	x		
Waltheria indica L.	Yar-gnamdé	Sterculiaceae	Ch	SZ	x	x	
Parkia biglobosa (Jacq.) Benth.	Ro□anga	Mimosaceae	Ph	SZ	x	x	
Khaya senegalensis (Desr.) A. Juss.	Ku□ka	Meliaceae	Ph	SZ		x	
Terminalia macroptera Guill.& Perr.	ko□ndpoko	Combretaceae	Ph	SZ	x		
Gardenia erubescens	Sibdga	Rubiaceae	Ph	SG	x		
Flueggea virosa (Roxb.) Baill.	Sogde□de□g a	Euphorbiaceae	Ph	Pan	x		
Piliostigma thonningii (Sch.) Miln. Redh.	Ba□ngui gna□ga	Caesalpiniaceae	Ph	TA		x	
Ziziphus mauritiana Lam.	Mu□gninga	Rhamnaceae	Ph	Paleo	x	x	
Ficus platyphylla Del.	Kamsa□ongo	Moraceae	Ph	SG	x		
Cacia obtusifolia	Katr na□ngouri	Caesalpiniaceae	Ch	SZ	x	x	
Annona senegalensis	Badku□dga	Annonaceae	Ph	PRA	x	x	
Wissadula amplissima (L.) Fries.	Gomtiu□g-laongo	Malvaceae	Th	SZ	x	x	
Azadirachta indica A. Juss.	Neem	Meliaceae	Ph	Paleo			
Acanthospermum hispidum DC.	Ra□nin	Asteraceae	Th	Am	x	x	
Piliostigma reticulatum (DC) Hochst.	Ba□nguindag a	Caesalpiniaceae	Ph	SZ	x	x	
Afzelia africana	Ka□nkalga	Caesalpiniaceae	Ph	SZ	x		
Ipomea eriocarpa	Guini□nguito	Convolvulaceae	Lph	Pan	x	x	
Acacia dudgeoni Craib.	Gʋ miiga	Mimosaceae	Ph	SZ			
Acacia macrostachya Reich.	Za□mninga	Mimosaceae	Ph	SZ	x		
Balanites aegyptiaca (L.) Del.	Kieglega	Balanitaceae	Ph	SZ	x	x	
Sclerocarya birrea (A. et Rich.) Hochst.	Nʋabga	Anacardiaceae	Ph	SZ	x	x	
Burkea africana	Singa	Caesalpiniaceae	Ph	SZ	x		
Lannea microcarpa Engl. Et Kr.	Sa□nbga	Anacardiaceae	Ph	SZ	x	x	
Crotalaria goroensis	We□nlebe□d é	Fabaceae	Th	SZ	x		
Acacia erythrocalyx Brenan	Ka□ongo	Mimosaceae	Ph	TA	x		
Hylis spicegera		Lamiaceae	Th	Paleo	x	x	
Spermacoce stachydea	Yod-raaga	Rubiaceae	Th	SG	x	x	
Spermacoce filifolia		Rubiaceae	Th	SZ	x		
Acacia polyacantha sbsp. Campylacantha	Goaga	Mimosaceae	Ph	SZ	x		
Crossopteryx febrifua	Ku□mbre wanga	Rubiaceae	Ph	SZ	x		
Adansonia digitata L.	Toega	Bombacaceae	Ph	SZ			Disparu
Eucalyptus sp.		Myrtaceae				x	Plantation
Sarcocephalus latifolius	Guinga	Rubiaceae	Ph	TA		x	
Sterculia setigera Del.	Pansopo□nrgo	Sterculiaceae	Ph	SZ		x	

Tableau 2 : Liste des espèces ligneuses recensées dans les bois sacrés et environnants dans le bois sacré "Koudougou"

Espèces	Nom local (mooré)	Famille	Tb	Ap	Bois sacré	Espèces végétales dans un rayon de 100m du bois sacré	Observations
Parinari currataelifolia		Chrysobalanaceae	Ph	SZ	x	x	
Vitellaria paradoxa Gaertn.	Ta□anga	Sapotaceae	Ph	SG	x	x	
Piliostigma reticulatum (DC) Hoschst.	Ba□nguindaga	Caesalpiniaceae	Ph	SZ	x	x	
Acacia erytrocalyx Brenan	Ka□ongo	Mimosaceae	Ph	TA	x	x	
Annona senegalensis	Badku□dga	Annonaceae	Ph	PRA	x	x	
Pteleopsis suberosa	Guirga	Combretaceae	Ph	SG	x		
Burkea africana	Singa	Caesalpiniaceae	Ph	SZ	x	x	
Lannea microcarpa Engl. Et Kr.	Sa□nbga	Anacardiaceae	Ph	SZ	x	x	
Guiera senegalensis J.F. Gmel.	Wilinwiga	Combretaceae	Ph	SZ	x	x	
Balanites aegyptiaca (L.) Del.	Kieglega	Balanitaceae	Ph	SZ	x	x	
Crotalaria goroensis	We□nlebe□dé	Fabaceae	Th	SZ	x	x	
Anogeisus leiocarpus (DC.) G.	Siiga	Combretaceae	Ph	PRA	x	x	
Waltheria indica L.	Yar-gnamdé	Sterculiaceae	Ch	SZ	x	x	
Wissadula amplissima (L.) Fries.	Gomtiu□g-laongo	Malvaceae	Th	SZ	x	x	
Acacia dudgeoni Craib.	Gʊ miiga	Mimosaceae	Ph	SZ	x	x	
Andropogon gayanus Kunth	Mopoko	Poaceae	He	SG	x	x	
Sapium grahinii	Kièmn	Euphorbiaceae	Ph	TA	x		
Leptadenia hastata (Pers.) Decne.	Lelengo	Asclepiadaceae	Lph	PRA	x		
Spermacoce stachydea	Yod-raaga	Rubiaceae	Th	SG	x	x	
Spermacoce filifolia		Rubiaceae	Th	SZ	x		
Ceiba pentandra	Gunga	Bombacaceae	Ph	Pan	x		
Sterculia setigera Del.	Pansopo□nrgo	Sterculiaceae	Ph	SZ	x		
Diospyros mespiliformis Hochst.	Ga□nka	Ebenaceae	Ph	SZ	x		
Ziziphus mucronata Willd.	Kimse mu□gningue toaga	Rhamnaceae	Ph	PRA	x		
Ximenia americana L.	Le□nga	Olacaceae	Ph	Pan	x		
Eucalyptus sp.		Myrtaceae			x	x	Plantation
Parkia biglobosa (Jacq.) Benth.	Ro□anga	Mimosaceae	Ph	SZ	x	x	

Tableau 3 : Liste des espèces ligneuses recensées dans les bois sacrés et environnants dans le bois sacré "Seloghe Piga"

Espèces	Nom local (mooré)	Famille	Tb	Ap	Bois sacré	Espèces végétales dans un rayon de 100m du bois sacré	Observations
Anogeissus leiocarpus (DC.)G.	Siiga	Combretaceae	Ph	PRA	x	x	
Balanites aegyptiaca (L.) Del.	Kieglega	Balanitaceae	Ph	SZ	x	x	
Acacia dudgeoni Craib.	Gʋ miiga	Mimosaceae	Ph	SZ	x	x	
Tamarindus indica L.	Pu□sga	Caesalpiniaceae	Ph	Pan	x	x	
Burkea africana	Singa	Caesalpiniaceae	Ph	SZ	x	x	
Lannea microcarpa Engl. Et Kr.	Sa□nbga	Anacardiaceae	Ph	SZ	x		
Faidherbia albida (Del.) Chev.	Za□n-ga	Mimosaceae	Ph	SZ	x	x	
Acacia erythrocalyx Brenan	Ka□ongo	Mimosaceae	Ph	TA	x		
Sarcocephalus latifolius	Guinga	Rubiaceae	Ph	TA	x		
Crotalaria goroensis	We□nlebe□dé	Fabaceae	Th	SZ	x	x	
Sclerocarya birrea (A. et Rich.) Hochst.	Nʋabga	Anacardiaceae	Ph	SZ	x	x	
Sapium grahamii	Kièmn	Euphorbiaceae	Ph	TA	x	x	
Peristrophe bicaliculata		Acanthaceae	-	-	x		
Spermacoce stachydea		Rubiaceae	Th	SG	x	x	
Spermacoce filifolia		Rubiaceae	Th	SZ	x		
Piliostigma reticulatum (DC) Hochst.	Ba□nguindaga	Caesalpiniaceae	Ph	SZ	x	x	
Leptadenia hastata (Pers.) Decne.	Lele□ngo	Asclepiadaceae	Lph	PRA	x	x	
Ziziphus mauritiana Lam.	Mu□gninga	Rhamnaceae	Ph	Paleo	x	x	
Schizachyrium sanguineum (Retg.) Alston		Poaceae	He	Pan	x	x	
Waltheria indica L.	Yar-gnamdé	Sterculiaceae	Ch	SZ	x	x	
Sterculia setigera Del.	Pansopo□nrgo	Sterculiaceae	Ph	SZ	x	x	
Parinari curattaellifolia		Chrysobalanaceae	Ph	SZ	x	x	
Eichhornia crassipes		Pontederiaceae	-	-	x		
Wissadula amplissima (L.) Fries.	Gomtiu□g-laongo	Malvaceae	Th	SZ	x		
Sida acuta	Zo□anga	Malvaceae	Th	Pan	x		
Mitragyna inermis (Willd.) O. Kze.	Yiilga	Rubiaceae	Ph	SZ	x		
Ziziphus mucronata Willd.	Kimse mu□gningue toaga	Rhamnaceae	Ph	PRA	x		
Acacia polyacantha sbsp. Campylacantha	Goaga	Mimosaceae	Ph	SZ			Espèce disparue
Parkia biglobosa (Jacq.) Benth.	Ro□anga	Mimosaceae	Ph	SZ	x	x	

x : présence de l'espèce

Ph : Phanérophyte, Th : Thérophyte, Ch : Chaméphyte, He : Hémicryptophyte

Lph : Phanérophyte lianescent

SZ : Soudano-Zambésien, SG : Soudano-Congolaise, Pan ou Pt : Pantropicale,

Am : Américaine, Paleo : Paléotropicale, PRA : Pluri Régional in Africa, TA : Tropical Africa, GC : Guinéo-Congolais

Tb : Type biologique, Ap : Appartenance phytogéographique

Tableau 4 : Répartition en famille de la flore ligneuse des bois sacrés du village de Seloghin

Familles	Espèces	Tb	Ap
Acanthaceae	*Peristrophe bicaliculata*		
Anacardiaceae	*Lannea microcarpa* Engl. Et Kr.	Ph	SZ
	Sclerocarya birrea (A. et Rich.) Hochst.	Ph	SZ
Annonaceae	*Annona senegalensis*	Ph	PRA
Asclepiadaceae	*Leptadenia hastata* (Pers.) Decne.	Lph	PRA
Asteraceae	*Acanthospermum hispidum* DC.	Th	Am
Balanitaceae	*Balanites aegyptiaca* (L.) Del.	Ph	SZ
Bombacaceae	*Ceiba pentandra*	Ph	Pan
Chrysobalanaceae	*Parinari curattaellifolia*	Ph	SZ
Caesalpiniaceae	*Afzelia africana*	Ph	SZ
	Burkea africana	Ph	SZ
	Cacia obtusifolia	Ch	SZ
	Piliostigma reticulatum (DC) Hochst.	Ph	SZ
	Piliostigma thonningii (Sch.) Miln. Redh.	Ph	TA
	Tamarindus indica L.	Ph	Pan
Combretaceae	*Anogeissus leiocarpus* (DC.) G.	Ph	PRA
	Guiera senegalensis J.F. Gmel.	Ph	SZ
	Pteleopsis suberosa	Ph	SG
	Terminalia macroptera Guill.& Perr.	Ph	SZ
Convolvulaceae	*Ipomea eriocarpa*	Lph	Pan
Ebenaceae	*Diospyros mespiliformis* Hochst.	Ph	SZ
Euphorbiaceae	*Flueggea virosa* (Roxb.) Baill.	Ph	Pan
	Sapium grahini	Ph	TA
Fabaceae	*Crotalaria goroensis*	Th	SZ
Lamiaceae	*Hylis spicegera*	Th	Paleo
Malvaceae	*Sida acuta*	Th	Pan
	Wissadula amplissima (L.) Fries.	Th	SZ
Meliaceae	*Azadirachta indica* A. Juss.	Ph	Paleo
	Khaya senegalensis (Desr.) A. Juss.	Ph	SZ
Mimosaceae	*Acacia dudgeoni* Craib.	Ph	SZ
	Acacia erythrocalyx Brenan	Ph	TA
	Acacia macrostachya Reich.	Ph	SZ
	Faidherbia albida (Del.) Chev.	Ph	SZ
	Parkia biglobosa (Jacq.) Benth.	Ph	SZ
Moraceae	*Ficus platyphylla* Del.	Ph	SG
Olacaceae	*Ximenia americana* L.	Ph	Pan
Pontederiaceae	*Eichhornia crassipes*		
Rhamnaceae	*Ziziphus mauritiana* Lam.	Ph	Paleo
	Ziziphus mucronata Willd.	Ph	PRA
Rubiaceae	*Crossopteryx febrifua*	Ph	SZ
	Gardenia erubescens	Ph	SG
	Mitragyna inermis (Willd.) O. Kze.	Ph	SZ
	Sarcocephalus latifolius	Ph	TA
	Spermacoce filifolia	Th	SZ
	Spermacoce stachydea	Th	SG
Sapotaceae	*Vitellaria paradoxa* Gaertn.	Ph	SG
Sterculiaceae	*Sterculia setigera* Del.	Ph	SZ
	Waltheria indica L.	Ch	SZ

5.2. : <u>village de Teonsgo dans le département de Séguénéga</u>

Tableau 1 : Liste des espèces ligneuses recensées dans les bois sacrés et environnants dans le bois sacré "Tiiga"

Espèces	Nom local (mooré)	Famille	Tb	Ap	Bois sacré	Espèces végétales dans un rayon de 100m du bois sacré	Observations
Acacia nilotica (L.) Willd ex Del.	Pegnenga	Mimosaceae	Ph	SZ	x	x	Plantation
Acacia senegal (L.) Willd.		Mimosaceae	Ph	SZ	x		Disparue et replantée
Acacia seyal Del.		Mimosaceae	Ph	SZ	x		Plantation
Combretum micranthum G. Don	Randga	Combretaceae	Ph	SZ	x	x	
Euphorbia balsamifera Ait.		Euphorbiaceae	Th	-	x	x	
Leptadenia hastata (Pers.) Decne.	Lele□ngo	Asclepiadaceae	Lph	PRA	x		Régénération
Eucalyptus camaldulensis		Myrthaceae	Ph	-	x		
Tamarindus indica L.	Pu□sga	Caesalpiniaceae	Ph	Pan	x	x	
Bauhinia rufescens Lam.	Tipoêga	Caesalpiniaceae	Ph	SZ	x		
Faidherbia albida (Del.) Chev.	Za□n-ga	Mimosaceae	Ph	SZ	x	x	
Cassia sieberiana DC.	Kumbr-saka	Caesalpiniaceae	Ph	SZ	x		
Guiera senegalensis J.F. Gmel.	Wilinwiga	Combretaceae	Ph	SZ	x	x	Régénération
Balanites aegyptiaca (L.) Del.	Kieglega	Balanitaceae	Ph	SZ	x	x	
Ziziphus mauritiana Lam.	Mu□gninga	Rhamnaceae	Ph	Paleo	x		Plantation
Combretum glutinosum Perr. ex DC.		Combretaceae	Ph	SZ	x		
Acacia erythrocalyx Brenan	Ka□ongo	Mimosaceae	Ph	TA	x	x	Disparue et replantée
Adansonia digitata L.	Toega	Bombacaceae	Ph	SZ		x	
Azadirachta indica A. Juss.	Neem	Meliaceae	Ph	Paleo	x		Plantation
Lannea velutina		Anacardiceae	Ph	SZ	x		
Piliostigma reticulatum (DC) Hochst.	Ba□nguindaga	Caesalpiniaceae	Ph	SZ	x		Régénération

Tableau 2 : Liste des espèces ligneuses recensées dans les bois sacrés et environnants dans le bois sacré "Kabougou"

Espèces	Nom local (mooré)	Famille	Tb	Ap	Bois sacré	Espèces végétales dans un rayon de 100m du bois sacré	Observations
Combretum micranthum G. Don	Randga	Combretaceae	Ph	SZ	x	x	
Cassia sieberiana DC.	Kumbr-saka	Caesalpiniaceae	Ph	SZ	x		Régénération
Azadirachta indica A. Juss.	Neem	Meliaceae	Ph	Paleo	x		
Acacia nilotica (L.) Willd ex Del.	Pegnenga	Mimosaceae	Ph	SZ	x	x	Plantation
Acacia erythrocalyx Brenan	Ka□ongo	Mimosaceae	Ph	TA	x	x	Disparue et replantée
Acacia senegal (L.) Willd.		Mimosaceae	Ph	SZ	x		Plantation
Acacia seyal Del.		Mimosaceae	Ph	SZ	x		Plantation
Ziziphus mauritiana Lam.	Mu□gninga	Rhamnaceae	Ph	Paleo	x		Plantation
Euphorbia balsamifera Ait.		Euphorbiaceae	Th	-	x	x	
Leptadenia hastata (Pers.) Decne.	Lele□ngo	Asclepiadaceae	Lph	PRA	x		Régénération
Khaya senegalensis (Desr.) A. Juss.	Ku□ka	Meliaceae	Ph	SZ	x		
Guiera senegalensis J.F. Gmel.	Wilinwiga	Combretaceae	Ph	SZ	x	x	
Piliostigma reticulatum (DC) Hochst.	Ba□nguindaga	Caesalpiniaceae	Ph	SZ	x		Régénération

Prosopis juliflora (Sw.) DC.		Mimosaceae	Ph	SZ	x		
Balanites aegyptiaca (L.) Del.	Kieglega	Balanitaceae	Ph	SZ		x	Disparue
Tamarindus indica L.	Pu□sga	Caesalpiniaceae	Ph	Pan	x	x	
Adansonia digitata L.	Toega	Bombacaceae	Ph	SZ	x	x	
Faidherbia albida (Del.) Chev.	Za□n-ga	Mimosaceae	Ph	SZ	x	x	Régénération
Boscia senegalensis (Pers.) Lam. ex Poir.	Lamboe	Capparaceae	Ph	SZ			Disparue
Acacia macrostachya Reich.	Za□mninga	Mimosaceae	Ph	SZ	x		Disparue et replantée
Bauhinia rufescens Lam.	Tipoega	Caesalpiniaceae	Ph	SZ	x		Plantation
Eucalyptus camaldulensis		Myrthaceae	Ph	-	x		Plantation
Sclerocarya birrea (A. et Rich.) Hochst.	Nʋabga	Anacardiaceae	Ph	SZ	x		Régénération
Acacia gourmaensis (A. et Rich.)	Gon sabelga	Mimosaceae	Ph	S	x		Régénération
Indigofera tinctoria L.	Gare	Fabaceae	Ch	SZ	x		Régénération

Tableau 3 : Répartition en familles de la flore ligneuse des bois sacrés du village de Teonsgo

Familles	Espèces	Tb	Ap
Anacardiaceae	*Sclerocarya birrea* (A. et Rich.) Hochst.	Ph	SZ
Asclepiadaceae	*Leptadenia hastata* (Pers.) Decne.	Lph	PRA
Bombacaceae	*Adansonia digitata* L	Ph	SZ
Caesalpiniaceae	*Cassia sieberiana* DC.	Ph	SZ
	Bauhinia rufescens Lam.	Ph	SZ
	Piliostigma reticulatum (DC) Hochst.	Ph	SZ
	Tamarindus indica L.	Ph	Pan
Combretaceae	*Combretum glutinosum* Perr. ex DC.	Ph	SZ
	Combretum micranthum G. Don	Ph	SZ
	Guiera senegalensis J.F. Gmel.	Ph	SZ
Euphorbiaceae	*Euphorbia balsamifera* Ait.	Th	-
Fabaceae	*Indigofera tinctoria* L.	Ch	SZ
Meliaceae	*Azadirachta indica* A. Juss.	Ph	Paleo
	Khaya senegalensis (Desr.) A. Juss.	Ph	SZ
Mimosaceae	*Acacia erythrocalyx* Brenan	Ph	TA
	Acacia gourmaensis (A. et Rich.)	Ph	S
	Acacia macrostachya Reich.	Ph	SZ
	Acacia nilotica (L.) Willd ex Del.	Ph	SZ
	Acacia senegal (L.) Willd.	Ph	SZ
	Acacia seyal Del.	Ph	SZ
	Faidherbia albida (Del.) Chev.	Ph	SZ
	Prosopis juliflora (Sw.) DC.	Ph	SZ
Myrthaceae	*Eucalyptus camaldulensis*	Ph	-
Rhamnaceae	*Ziziphus mauritiana* Lam.	Ph	Paleo

ANNEXE 6 : Les résultats des inventaires du CAF du Nazinon et de la forêt de Koura

Tableau 1 : Liste des ligneux du CAF du Nazinon

N°	Espèces	N°	Espèces
1	*Acacia dudgeoni*	46	*Grewia mollis*
2	*Acacia gourmaensis*	47	*Guiera senegalensis*
3	*Acacia macrostachya*	48	*Herria insignis*
4	*Acacia pennata*	49	*Hymenocardia acida*
5	*Acacia polyacantha*	50	*Isoberlinia doka*
6	*Acacia seyal*	51	*Khaya senegalensis*
7	*Acacia sieberiana*	52	*Lannea acida*
8	*Adansonia digitata*	53	*Lannea microcarpa*
9	*Afrormosia laxifora*	54	*Lannea velutina*
10	*Afzelia africana*	55	*Lonchocarpus multiforus*
11	*Albizia chevalieri*	56	*Maerua angolensis*
12	*Albizia malacophylla*	57	*Maytenus senegalensis*
13	*Allophyllus africanus*	58	*Mitragyna inermis*
14	*Annona senegalensis*	59	*Nauclea latifolia*
15	*Anogeissus leiocarpus*	60	*Opilia celtidifolia*
16	*Baissea multifora*	61	*Parinari curatelifolia*
17	*Balanites aegyptiaca*	62	*Parkia biglobosa*
18	*Bombax costatum*	63	*Pavetta crassipes*
19	*Boswelia dalzielii*	64	*Pterocarpus erinaceus*
20	*Bridelia feruginea*	65	*Piliostigma thonningii*
21	*Burkea africana*	66	*Pilistigma reticulatum*
22	*Cadaba farinosa*	67	*Prosopis africana*
23	*Capparis corymbosa*	68	*Pseudocedrela kotchyi*
24	*Cassia sieberiana*	69	*Pteleopsis suberosa*
25	*Cassia singueana*	70	*Saba senegalensis*
26	*Combretum aculeatum*	71	*Sclerocarya birrea*
27	*Combretum gazalense*	72	*Securidaca longipedunculata*
28	*Combretum glutinosum*	73	*Securinega virosa*
29	*Combretum micranthum*	74	*Sterculia setigera*
30	*Combretum molle*	75	*Stereospermum kunthianum*
31	*Combretum nigricans*	76	*Strychnos innocua*
32	*Crossopteryx febrifuga*	77	*Strychnos spinosa*
33	*Daniellia oliveri*	78	*Swartzia madagascarensis*
34	*Detarium microcarpum*	79	*Tamarindus indica*
35	*Dicrostachys cinerea*	80	*Terminalia avicennioides*
36	*Diospyros mespiliformis*	81	*Terminalia laxifora*
37	*Entada africana*	82	*Terminalia macroptera*
38	*Feretia apodanthera*	83	*Trema guineense*
39	*Ficus ingens*	84	*Trichilia emetica*
40	*Ficus sp FICUS sp*	85	*Vitellaria paradoxa*
41	*Gardenia erubesecens*	86	*Vitex doniana*
42	*Gardenia sokotensis*	87	*Xeroderris stuhlmannii*
43	*Gardenia ternifolia*	88	*Ximenia americana*
44	*Grewia bicolor*	89	*Ziziphus mauritiana*
45	*Grewia favescens*	90	*Ziziphus mucronata*

Tableau 2 : Répartition en familles des ligneux du CAF du Nazinon

Familles	Espèces
Anacardiaceae	*Lannea acida*
	Lannea microcarpa
	Lannea velutina
	Sclerocarya birrea
Annonaceae	*Annona senegalensis*
Apocynaceae	*Baissea multifora*
	Saba senegalensis
Balanitaceae	*Balanites aegyptiaca*
Bignoniaceae	*Stereospermum kunthianum*
Bombacaceae	*Adansonia digitata*
	Bombax costatum
Burseraceae	*Boswelia dalzielii*
Chrysobalanaceae	*Parinari curattaellifolia*
Caesalpiniaceae	*Afzelia africana*
	Burkea africana
	Cassia sieberiana
	Cassia singueana
	Piliostigma reticulatum
	Piliostigma thonningii
	Tamarindus indica
	Daniellia oliveri
	Detarium microcarpum
	Isoberlinia doka
	Swartzia madagascarensis
Capparaceae	*Cadaba farinosa*
	Capparis corymbosa
	Maerua angolensis
Celastraceae	*Maytenus senegalensis*
Combretaceae	*Anogeissus leiocarpus*
	Combretum aculeatum
	Combretum gazalense
	Combretum glutinosum
	Combretum micranthum
	Combretum molle
	Combretum nigricans
	Guiera senegalensis
	Pteleopsis suberosa
	Terminalia avicennioides
	Terminalia laxifora
	Terminalia macroptera
Ebenaceae	*Diospyros mespiliformis*
Euphorbiaceae	*Bridelia feruginea*
	Hymenocardia acida
Fabaceae	*Lonchocarpus multiforus*
	Pterocarpus erinaceus
	Xeroderris stuhlmannii
Loganiaceae	*Strychnos innocua*

	Strychnos spinosa
Meliaceae	*Khaya senegalensis*
	Pseudocedrela kotchyi
	Trichilia emetica
Mimosaceae	*Acacia dudgeoni*
	Acacia gourmaensis
	Acacia macrostachya
	Acacia pennata
	Acacia polyacantha
	Acacia seyal
	Albizia chevalieri
	Albizia malacophylla
	Dichrostachys cinerea
	Entada africana
	Parkia biglobosa
	Prosopis africana
Moraceae	*Ficus ingens*
	Ficus sp
Olacaceae	*Ximenia americana*
Opiliaceae	*Opilia celtidifolia*
Polygalaceae	*Securidaca longipedunculata*
	Securinega virosa
Rhamnaceae	*Ziziphus mauritiana*
	Ziziphus mucronata
Rubiaceae	*Crossopteryx febrifua*
	Feretia apodanthera
	Gardenia erubescens
	Gardenia sokotensis
	Gardenia ternifolia
	Mitragyna inermis
	Nauclea latifolia
	Pavetta crassipes
Sapindaceae	*Allophyllus africanus*
Sapotaceae	*Vitellaria paradoxa*
Sterculiaceae	*Sterculia setigera*
Tiliaceae	*Grewia bicolor*
	Grewia favescens
	Grewia mollis
Ulmaceae	*Trema guineense*
Verbenaceae	*Vitex doniana*

Tableau 3 : Liste des ligneux de la forêt de Koura

N°	Espèces
1	*Combretum micranthum G. Don*
2	*Guiera senegalensis J.F.Gmel.*
3	*Pterocarppus luscens Guill. Et Perr.*
4	*Pilostigma reticulatum DC. Hochst*
5	*Combretum nigricans Lepr.ex Guill.et Perr*
6	*Gardenia sokotensis Hutch.*
7	*Gardenia sokotensis Hutch.*
8	*Combretum glutinosum Perr.et ex DC.*
9	*Cassia sieberiana DC.*
10	*Leptedania hastata(Pers.) Decne.*
11	*Acacia macrostachya Reichenb.ex DC.*
12	*Dichrostachys cinerea(L.) Wight et Arn.*
13	*Grewia bicolor Juss*
14	*Combretum aculeatum Vent.*
15	*Acacia senegal (L.) Willd.*
16	*Balanites aegyptiaca (L.) Del.*
17	*Acacia erythrocalyx Brenan*
18	*Anogeissus leiocapus (DC.) Guill.et Perr.*
19	*Dalbergia melanoxylon Guill. et Perr.*
20	*Boscia angustifolia A. Rich.*
21	*Flueggea virosa(Roxb.exWilld.)Voigt*
22	*Acacia seyal Del.*
23	*Commiphora africana A. Rich.*
24	*Terminalia macroptera Guill.et Perr.*
25	*Vitellaria paradoxa Gaertn*
26	*Grewia mollis Fresen*
27	*Prosopis africana (Guil.et Perr.) Taub.*
28	*Sclerocarya birrea (A. Rich.) Hochst*
29	*Ziziphus mauritiana Lam.*
30	*Diospyros mespiliformis Hochst. Ex A. Rich.*
31	*Stereospermum kunthianum Cham.*
32	*Adansonia digitata L.*
33	*Feretia apodanthera Del.*
34	*Gardenia ternifolia Schumach.et Thonn.*
35	*Hollarenia floribunda(G.Don) Dur.et Schinz*
36	*Lannea microcarpa Engl.et K.Krause*
37	*Acacia nilotica (L.) Willd. et ex Del.*
38	*Bombax costatum Pellegr. Et Vuillet*
39	*Gardenia erubescens Stapf et Hutch*
40	*Lannea acida A.Rich.*
41	*Maerua angolensis DC.*
42	*Mayetnus senegalensis (Lam.)Exell.*
43	*Tamarindus indica L.*

Tableau 4 : Répartition en familles des ligneux de la forêt de Koura

Familles	Espèces
Anacardiaceae	*Lannea microcarpa* Engl. et Kr.
	Lannea acida A. Rich.
	Sclerocarya birrea (A. et Rich.) Hochst.
Apocynaceae	*Hollarenia floribunda (G.Don) Dur. et Schinz*
Asclepiadaceae	*Leptadenia hastata* (Pers.) Decne.
Balanitaceae	*Balanites aegyptiaca* (L.) Del.
Bignoniaceae	*Stereospermum kunthianum Cham.*
Bombacaceae	*Adansonia digitata L.*
	Bombax costatum Pellegr. et Vuillet
Burseraceae	*Commiphora fricana A. Rich.*
Caesalpiniaceae	*Cassia sieberiana DC.*
	Piliostigma reticulatum (DC) Hochst.
	Tamarindus indica L.
Capparidaceae	*Boscia angustifolia A. Rich.*
	Maerua angolensis DC.
Celastraceae	*Mayetnus senegalensis (Lam.) Exell.*
Combretaceae	*Anogeissus leiocarpus* (DC.) G.
	Combretum micranthum G. Don
	Combretum nigricans Lepr.ex Guill.et Perr
	Combretum glutinosum Perr.et ex DC.
	Combretum aculeatum Vent.
	Guiera senegalensis J.F. Gmel.
	Terminalia macroptera Guill.& Perr.
Ebenaceae	*Diospyros mespiliformis* Hochst.
Euphorbiaceae	*Flueggea virosa* (Roxb.) Baill.
Fabaceae	*Dalbergia melanoxylon Guill. et Perr.*
	Pterocarppus luscens Guill. et Perr.
Mimosaceae	*Acacia erythrocalyx* Brenan
	Acacia nilotica (L.) Willd. et ex Del.
	Acacia macrostachya Reich.
	Acacia senegal (L.) Willd.
	Acacia seyal Del.
	Dichrostachys cinerea(L.) Wight et Arn.
	Prosopis africana (Guil.et Perr.) Taub.
Rhamnaceae	*Ziziphus mauritiana* Lam.
Rubiaceae	*Feretia apodanthera Del.*
	Gardenia erubescens
	Gardenia sokotensis Hutch.
	Gardenia ternifolia Schumach.et Thonn.
Sapotaceae	*Vitellaria paradoxa* Gaertn.
Tiliaceae	*Grewia bicolor Juss*
	Grewia mollis Fresen

ANNEXE 7 : Les données sur l'occupation des terres (1992 et 2002) dans les communes d'étude

Figure 1 : Occupation des terres de Kombissiri en 1992

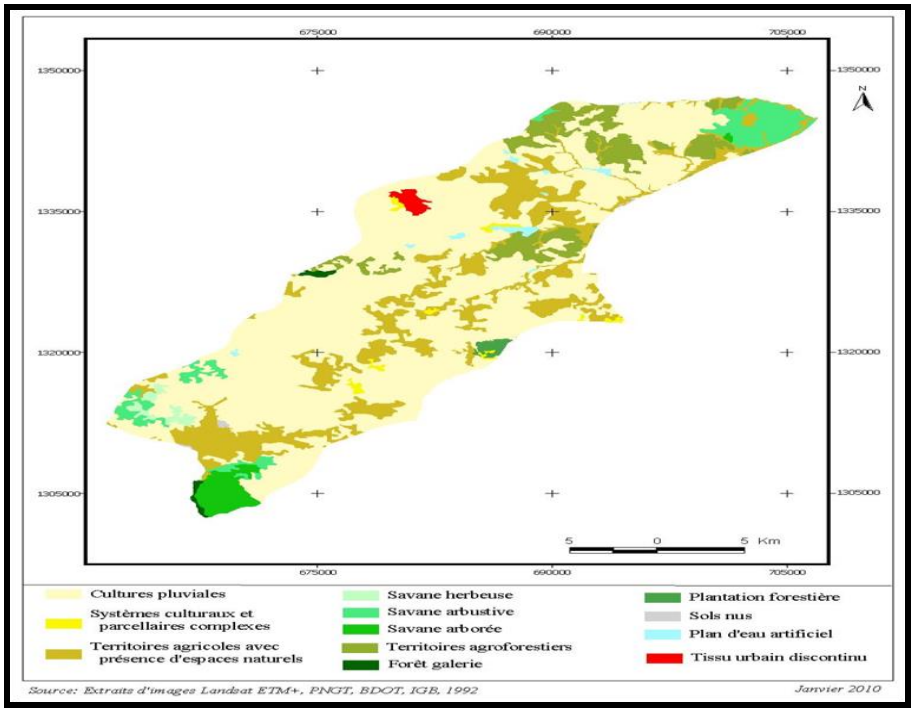


Figure 2 : Occupation des terres de Kombissiri en 2002

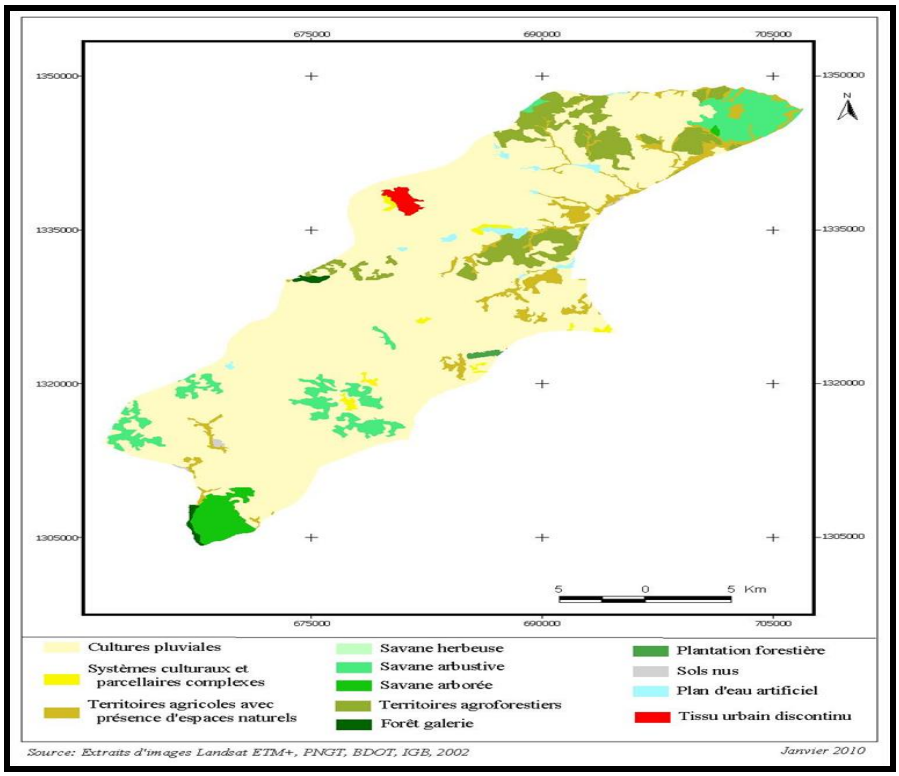


Figure 3 : Occupation des terres de Séguénéga en 1992

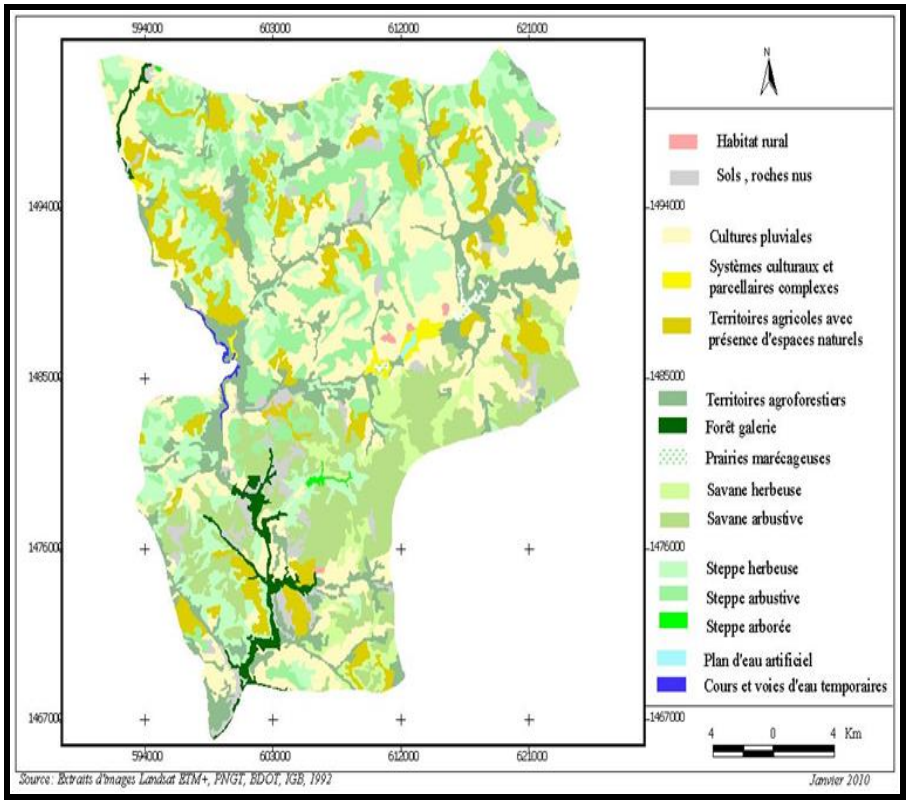


Figure 4 : Occupation des terres de Séguénéga en 2002

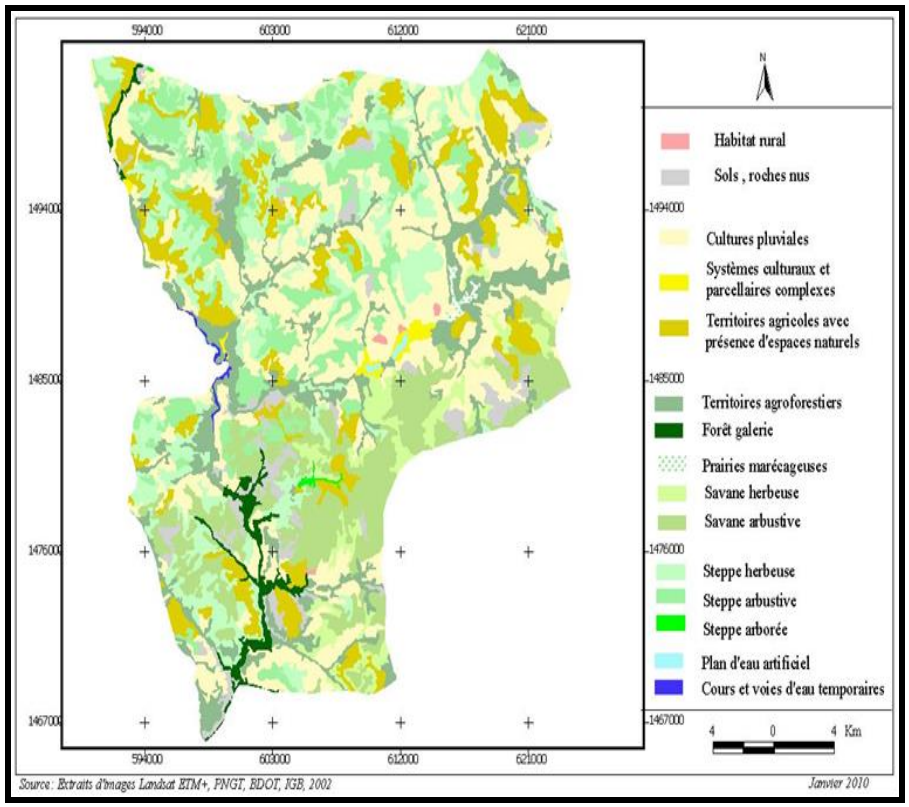


Figure 5 : Dynamique d'occupation des terres de Kombissiri entre 1992 et 2002

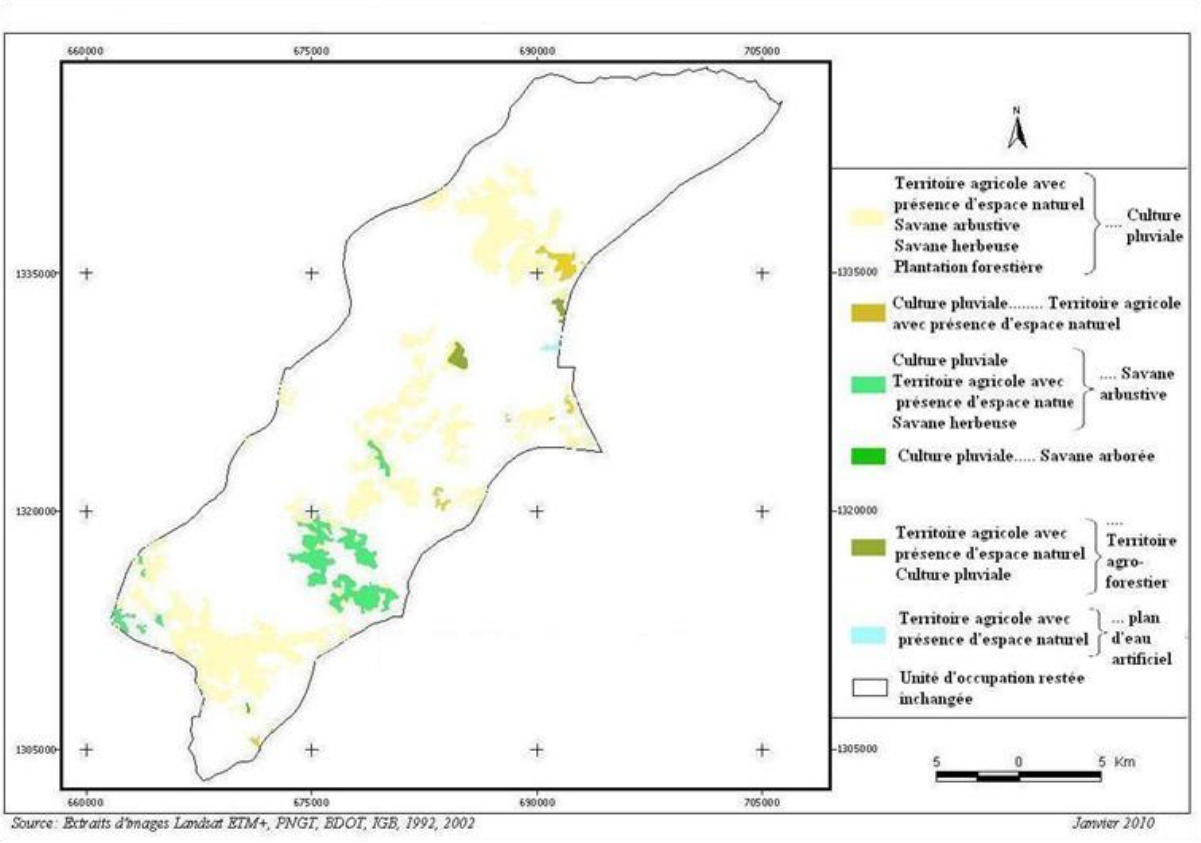
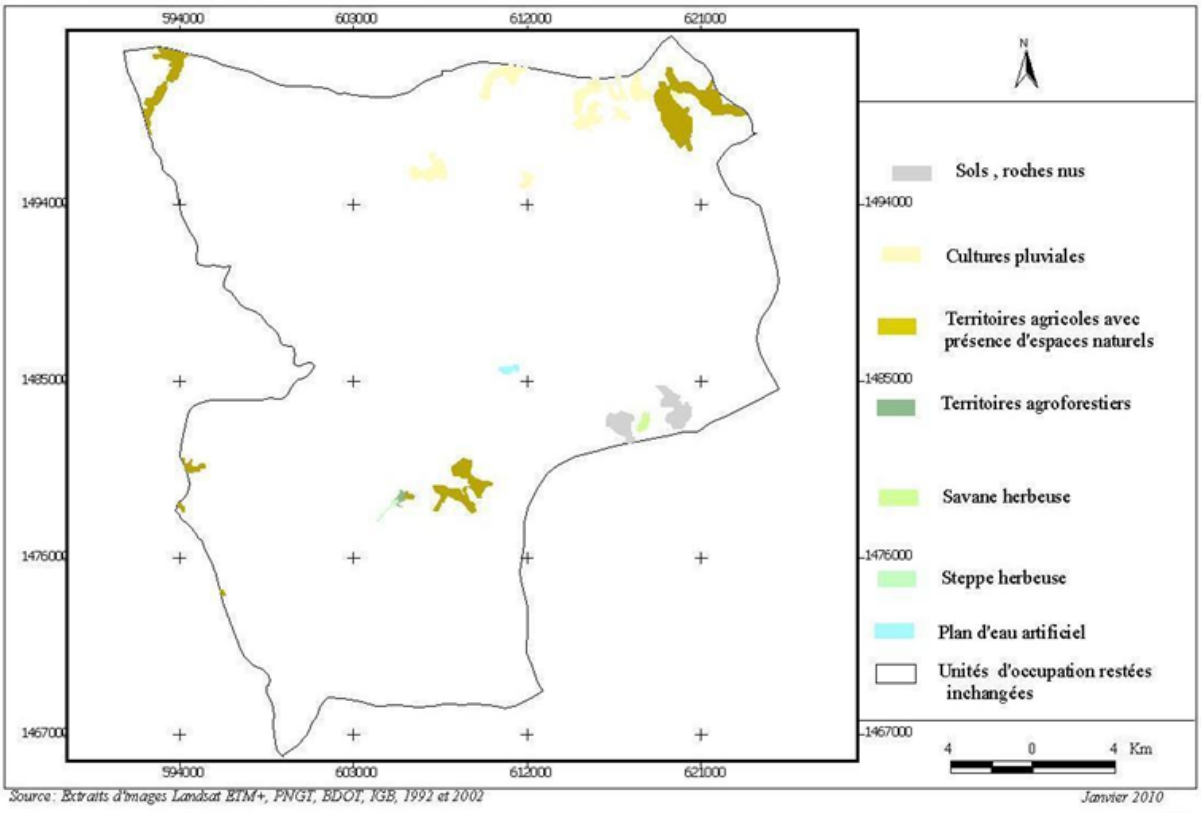


Figure 6 : Dynamique d'occupation des terres de Séguénéga entre 1992 et 2002



Les types d'occupation des terres et leur superficie (1992 et 2002) dans le département de Kombissiri

	Types d'occupation	1992		2002	
		Sup. en Ha	Sup. en %	Sup. en Ha	Sup. en %
112	Tissu urbain discontinu	320,474804	**0,003%**	320,474804	**0,006%**
211	Cultures pluviales	9535127,15	**96,761%**	4770386,29	**95,121%**
242	Systèmes culturaux complexes	477,512403	**0,005%**	477,512403	**0,010%**
243	Territoires agricoles avec présence d'espaces naturels	219695,508	**2,229%**	177155,738	**3,532%**
244	Territoires agroforestiers	14557,4646	**0,148%**	14725,2209	**0,294%**
313	Forêt galerie	25810,7612	**0,262%**	25681,9626	**0,512%**
314	Plantation forestière	842,326685	**0,009%**	379,83156	**0,008%**
335	Sols nus	193,570091	**0,002%**	193,570091	**0,004%**
3211	Savane herbeuse	463,526536	**0,005%**	**0**	**0**
3212	Savane arbustive	40669,5872	**0,413%**	9530,09544	**0,190%**
3213	Savane arborée	15675,1597	**0,159%**	15682,4498	**0,313%**
5122	Plan d'eau artificiel	473,57968	**0,005%**	557,831711	**0,011%**
		9854306,62	**100,000%**	5015090,98	**100,000%**

Les types d'occupation des terres et leur superficie (1992 et 2002) dans le département de Séguénéga

		1992		2002	
	Types d'occupation	Sup. en Ha	Sup. en %	Sup. en Ha	Sup. en %
113	Habitat rural	24,590725	**0,330%**	98,3628969	**0,038%**

211	Cultures pluviales	396,530585	**5,317%**	31883,9306	**12,410%**
242	Systèmes culturaux complexes	65,7791367	**0,882%**	592,012222	**0,230%**
243	Territoires agricoles avec présence d'espaces naturels	194,850929	**2,613%**	15180,4258	**5,909%**
244	Territoires agroforestiers	1959,55392	**26,275%**	106196,353	**41,336%**
313	Forêt galerie	1853,6655	**24,855%**	14871,0089	**5,788%**
332	Roches nues	64,8566336	**0,870%**	1046,92577	**0,408%**
335	Sols nus	67,9097315	**0,911%**	2308,93096	**0,899%**
412	Prairies marécageuses	99,455505	**1,334%**	169,365464	**0,066%**
513	Cours et voies d'eau temporaires	152,3311	**2,043%**	456,993156	**0,178%**
3211	Savane herbeuse	165,489472	**2,219%**	3515,65224	**1,368%**
3212	Savane arbustive	1862,31046	**24,971%**	57002,6568	**22,188%**
3331	Steppe herbeuse	203,861107	**2,734%**	14865,2492	**5,786%**
3332	Steppe arbustive	189,574001	**2,542%**	8379,68048	**3,262%**
3333	Steppe arborée	129,424405	**1,735%**	258,848856	**0,101%**
5122	Plan d'eau artificielle	27,617838	**0,370%**	84,7811773	**0,033%**
		7457,80105	**100,000%**	256911,177	**100,000%**

ANNEXE 8 : Une initiative de projet communautaire de valorisation des bois sacrés dans la commune de Séguénéga (province du Yatenga)

Contexte et justification

L'initiative de projet communautaire de valorisation des bois sacrés dans la province du Yatenga trouve sa justification à partir des enquêtes de terrain et des différents entretiens réalisés auprès des personnes ressources. Il répond à un souci de promotion des valeurs socio-culturelles des communautés dans un contexte socio-économique et environnemental très mouvant. Les bois sacrés ne disparaîtront jamais[11] car la scolarisation progressive des populations a tendance à démystifier les religions étrangères et les populations pensent que leur paupérisation se trouve dans leur « égarement culturel ». Comment parvenir à concilier une utilité sociale avec des utilités environnementales et économiques.

La valorisation du bois sacré ne doit pas seulement être comprise sous l'angle de réhabilitation d'un écosystème dégradé, mais et surtout dans une perspective de son intégration (l'attente sociale) dans le schéma global de développement local. Autrement dit, quel scénario de valorisation sociale, environnementale et économique pour les bois sacrés ? Ce projet communautaire nous paraît possible et est même favorisé par le contexte politique

[11] Les propos du Naaba Kiiba (roi du Yatenga), du Naaba Tanga de Goughin, du Pr. OUADBA Jean-Marie du CNRST concordent sur le sujet.

national (décentralisation). Le choix de Séguénéga se justifie par son expérience très enrichissante et qui pourrait être améliorée afin de la diffuser dans d'autres communes de notre zone d'étude. Les communautés de Séguénéga vivent déjà une expérience avec des initiatives de l'Association pour le Développement Economique, Culturel et Social de Séguénéga (ADECUSS). Même si les actions engagées pour la valorisation des bois sacrés semblent pour le moment isolées, force est de reconnaître que les populations sont réceptives à une contribution de leurs valeurs socio-culturelles au développement d'ensemble de leur commune.

Les objectifs du projet

L'objectif global du projet est de contribuer à valoriser les bois sacrés de la commune de Séguénéga dans la province du Yatenga, dans une optique de développement local mieux intégré. Il s'agit spécifiquement de :

- ✓ sensibiliser/informer tous les acteurs au niveau communal sur la problématique des changements climatiques et la nécessité de valoriser les bois sacrés ;
- ✓ identifier les bois sacrés d'intérêts réels pour les communautés ;
- ✓ proposer et mener des actions physiques de conservation et de restauration des bois sacrés identifiés ;
- ✓ proposer des pistes/axes d'intégration des bois sacrés dans le schéma de développement communal ;
- ✓ proposer des projets de délibérations au profit du Conseil municipal relatif aux cadres institutionnels locaux de gestion des bois sacrés (forme juridique, instances et formes de gestion, modalités d'appui des institutions locales, etc).

Les résultats attendus

A la fin du projet, les résultats suivants sont attendus :

- ✓ les différents acteurs au niveau communal sont sensibilisés sur la problématique des changements climatiques et la nécessité de valoriser les bois sacrés ;
- ✓ les bois sacrés d'intérêt majeur sont identifiés et répertoriés ;
- ✓ des actions physiques de CES/DRS sont identifiées et mises en œuvre ;
- ✓ des pistes d'intégration des bois sacrés dans le Plan de Développement Communal sont proposées ;
- ✓ des projets de délibérations sont proposés au Conseil municipal aux fins de réflexions pour d'éventuelles adoptions.

Les acteurs de mise en œuvre

Plusieurs acteurs seront impliqués vu la spécificité du sujet et le contexte de la communalisation.

- ✓ le niveau village : il s'agit des dépositaires des bois sacrés et des communautés villageoises dans leur ensemble. Ils sont acteurs de la mise en œuvre des actions du projet, des conclusions du conseil municipal et du suivi des réalisations. C'est également au niveau village que les Commissions Villageoises de Développement sont installées ;
- ✓ le niveau déconcentré (préfet, service forestier) : le service forestier à travers sa mission d'appui-conseil aidera la commune tant dans la réalisation des actions physiques que dans les réflexions sur les projets de délibérations en rapport avec les bois sacrés. Ces délibérations doivent entre autres s'appuyer sur les textes de loi en vigueur en matière de gestion des ressources naturelles ;
- ✓ le niveau décentralisé : à la faveur de la décentralisation, la Commune constitue le vecteur de développement local. Toutes les actions prioritaires de développement devraient s'inscrire dans l'unique document d'orientation communale. Par conséquent, une gestion durable des bois sacrés ne peut être qu'assimilée dans un des axes prioritaires de développement communal.

Ancrage institutionnel de gestion du projet

L'ancrage institutionnel du projet est la Commune de Séguénéga. Elle sera chargée de la mise en œuvre des activités programmées et du suivi-évaluation dans les villages concernés de concert avec les différentes parties prenantes.

Cadre logique pour la mise en œuvre du projet

Objectif global	Objectifs spécifiques (OS)	Résultats attendus	Activités programmées	Acteurs responsabilisés
Contribuer à valoriser les bois sacrés de la commune de Séguénéga, dans une optique de développement local mieux intégré	OS1 : Sensibiliser/informer tous les acteurs au niveau communal sur la problématique des changements climatiques et la nécessité de valoriser les bois sacrés	R1 : Les différents acteurs au niveau communal sont sensibilisés sur la problématique des changements climatiques et la nécessité de valoriser les bois sacrés	A1 : organisation d'un atelier d'échanges et d'information sur les changements climatiques dans la région du Nord et la nécessité de valoriser les bois sacrés	Commune
	OS2 : Identifier les bois sacrés d'intérêt réel pour les communautés	R2 : Les bois sacrés d'intérêt majeur sont identifiés et répertoriés	A2 : identification des bois sacrés d'intérêt majeur dans chaque village de la Commune	Responsables coutumiers et CVD
			A3 : inventaire floristique des bois sacrés identifiés	Responsables coutumiers, CVD et agents forestiers
			A4 : cartographie des bois sacrés identifiés	Commune
	OS3 : Proposer et mener des actions physiques de conservation et de restauration des bois sacrés identifiés	R3 : Des actions physiques de CES/DRS sont proposées et mises en œuvre	A5 : Réalisation de cordons pierreux, diguettes, etc.	Responsables coutumiers et CVD
			A6 : Reboisement	Responsables coutumiers et population
	OS4 : Proposer des pistes/axes d'intégration des bois sacrés dans le schéma de développement communal	R4 : Des pistes d'intégration des bois sacrés dans le Plan de Développement Communal sont proposées	A7 : Proposition de relecture du Plan Communal de Développement intégrant une : -proposition de circuits touristiques qui intègre la visite des bois sacrés d'intérêt communal (mieux valoriser le	Tous les acteurs

			festival *Liwaaga* de Séguénéga) - une proposition d'assimilation des bois sacrés aux forêts villageoises	
	OS5 : Proposer des projets de délibérations au profit du Conseil municipal relatif aux cadres institutionnels locaux de gestion des bois sacrés (forme juridique, instances et formes de gestion, modalités d'appui des institutions locales, etc).	R5 : Des projets de délibérations sont proposés au Conseil municipal aux fins de réflexions pour d'éventuelles adoptions	A8 : Proposition de trois projets de délibérations relatifs à : -la reconnaissance des bois sacrés identifiés comme patrimoine communal -la reconnaissance en tant que forêts villageoises avec les modalités de gestion, d'exploitation, d'appui, etc)	Tous les acteurs

TABLE DES MATIERES

DEDICACE i

REMERCIEMENTS iii

SOMMAIRE v

LISTE DES ABREVIATIONS ET DES SIGLES vi

AVANT PROPOS vii

RESUME viii

SUMMARY ix

INTRODUCTION GENERALE 1

PREMIERE PARTIE : LE CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE 4

CHAPITRE PREMIER : REVUE DE LITTERATURE, PROBLEMATIQUE, CLARIFICATION CONCEPTUELLE ET CONTEXTE D'ETUDE 6

1.1. L'état des connaissances sur le sujet 6

1.1.1. Les bois sacrés 6

1.1.2. Les bois sacrés, les connaissances endogènes et les modes de gestion 10

1.1.3. Les bois sacrés et la conservation de la diversité biologique 14

1.2. Le contexte, la justification du sujet et le problème de recherche 16

1.3. Les hypothèses de travail 18

1.4. Les objectifs de recherche 18

1.5. La clarification des concepts 19

1.6. L'approche méthodologique 21

1.6.1. L'aire socioculturelle moaaga et le choix des villages d'étude 21

1.6.2. La collecte des données 28

1.6.2.1. La recherche documentaire 28

1.6.2.2. La description des variables de recherche et des indicateurs de vérification 28

1.6.2.3. Les techniques de collecte des données 31

1.6.2.3.1. La caractérisation des bois sacrés 31

1.6.2.3.2. L'évaluation des impacts et de la vulnérabilité des bois sacrés aux risques climatiques 31

1.6.2.3.3. La construction des scénarios communautaires d'adaptation à la variabilité climatique 34

1.6.2.4. La méthode de collecte des données 34

1.6.2.4.1. L'identification et l'inventaire floristique des bois sacrés 34

1.6.2.4.2. Les enquêtes socio-anthropologiques 35

1.6.2.4.3. La construction des scénarios communautaires d'adaptation à la variabilité climatique 35

1.6.2.5. Le matériel et les outils de collecte des données 36

1.6.2.5.1. L'identification et l'inventaire floristique des bois sacrés 36

1.6.2.5.2. Les enquêtes socio-anthropologiques 36

1.6.2.5.3. La construction des scénarios communautaires d'adaptation 37

1.6.2.6. Le traitement des données 37

1.6.2.6.1. L'identification et l'inventaire des bois sacrés 37

1.6.2.6.2. Les données des enquêtes socio-anthropologiques 38

1.6.2.6.3. La construction des scénarios communautaires d'adaptation 39

1.6.3. Les difficultés rencontrées et les limites de l'approche 40

CHAPITRE DEUXIEME : L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET HUMAIN DE LA ZONE D'ETUDE 41
2.1. L'environnement physique 41
2.1.1. Les zones climatiques du Burkina Faso 41
2.1.2. La dynamique de certains paramètres climatiques dans la zone d'étude 43
2.1.2.1. Les variations de précipitations à Ouahigouya et à Kombissiri entre 1961 et 2007 43
2.1.2.2. La variation des températures à Ouahigouya et Pô entre 1978 et 2006 44
2.1.3. L'occupation des terres 45
2.1.3.1. L'occupation des terres de la commune de Kombissiri 45
2.1.3.2. La dynamique de l'occupation des terres de la commune de Kombissiri 49
2.1.3.3. L'occupation des terres de la commune de Séguénéga 50
2.1.3.4. La dynamique de l'occupation des terres de la commune de Séguénéga 53
2.2. L'environnement humain 55
2.2.1. La genèse et la formation d'un espace socio-culturel 55
2.2.2. L'organisation du pouvoir dans la société mossi 58
2.2.3. La loi et la procédure judiciaire 63
2.2.4. Les religions en pays mossi 63
2.2.4.1. La religion mossi 63
2.2.4.2. Les valeurs de civilisation contenues dans une telle religion 65
2.2.4.3. L'implantation de nouvelles religions et leur impact sur le développement social 65
2.2.4.3.1. La religion musulmane 65
2.2.4.3.2. La religion catholique 66
2.2.4.3.3. La religion protestante 66
2.2.5. La connaissance du milieu : l'agriculture 67
2.2.5.1. Les caractéristiques globales de l'agriculture 67
2.2.5.2. Le système de production 68
2.2.5.3. Les structures foncières 69
2.2.5.3.1. La situation traditionnelle 69
2.2.5.3.2. La situation actuelle et ses conséquences 70
2.2.5.4. La prise de conscience du changement et les besoins exprimés 71
2.2.5.4.1. Le domaine agricole 71
2.2.5.4.2. Le domaine économique 72
2.2.5.4.3. Le domaine social 72
2.2.5.4.4. Les besoins exprimés 72
2.2.6. Quelques caractéristiques démographiques du Moogo actuel 73
2.2.6.1. L'évolution de la population des régions d'étude de 1985 à 2010 74
2.2.6.2. L'évolution de la population des communes d'étude de 1996 à 2010 75
2.2.6.3. La répartition de la population résidente par religion selon le milieu de résidence et le sexe en 2006 76

Conclusion partielle 77

DEUXIEME PARTIE : LA VULNERABILITE DU SYSTEME BOIS SACRE-POPULATION LOCALE A LA VARIABILITE CLIMATIQUE 78

CHAPITRE TROISIEME : LA CARACTERISATION DES BOIS SACRES 80
3.1. Le village de Seloghin dans la zone soudano-sahélienne 80
3.1.1. La typologie des bois sacrés 81
3.1.2. L'inventaire physique et floristique des bois sacrés 83
3.1.2.1. L'inventaire des ligneux des bois sacrés du village de Seloghin 84
3.1.2.2. L'inventaire des ligneux du CAF du Nazinon 85
3.1.3. L'analyse comparée de la richesse spécifique des ligneux des bois sacrés de Seloghin 86
3.2. Le village de Teonsgo dans la zone sahélienne 87
3.2.1. La typologie des bois sacrés 87
3.2.2. Le mode de gestion des bois sacrés 89
3.2.3. L'inventaire physique et floristique des bois sacrés 90
3.2.3.1. L'inventaire des ligneux des bois sacrés du village de Teonsgo 90
3.2.3.2. L'inventaire des ligneux de la forêt de Koura 92
3.2.4. L'analyse comparée de la richesse spécifique des ligneux des bois sacrés de Teonsgo 92

CHAPITRE QUATRIEME : LES IMPACTS ET LA VULNERABILITE DU SYSTEME BOIS SACRE-POPULATION LOCALE A LA VARIABILITE CLIMATIQUE 94
4.1. Le cas du village de Seloghin en zone soudano-sahélienne 94
4.1.1. L'évaluation des impacts et de la vulnérabilité aux risques climatiques actuels 94
4.1.1.1. Les risques climatiques actuels identifiés par les populations 94
4.1.1.2. Les biens et services issus des bois sacrés selon les populations 95
4.1.1.3. Les impacts des risques climatiques actuels identifiés sur les bois sacrés 96
4.1.1.3.1. Sur les biens offerts par les bois sacrés 96
4.1.1.3.2. Sur les services offerts par les bois sacrés 97
4.1.1.4. La sensibilité aux risques climatiques actuels identifiés 98
4.1.1.4.1. En rapport avec les biens offerts par les bois sacrés 98
4.1.1.4.2. En rapport avec les services offerts par les bois sacrés 100
4.1.2. L'évaluation des impacts et de la vulnérabilité aux risques climatiques futurs 101
4.1.2.1. Les risques climatiques futurs formulés par les communautés locales 101
4.1.2.2. Les biens et services futurs des bois sacrés selon les populations 101
4.1.2.3. Les impacts projetés ou anticipés aux risques climatiques futurs 102
4.1.2.3.1. Le scénario (a) pessimiste 102
4.1.2.3.2. Le scénario (b) optimiste 104
4.2. Le cas du village de Teonsgo en zone sahélienne 105
4.2.1. L'évaluation des impacts et de la vulnérabilité aux risques climatiques actuels 105
4.2.1.1. Les risques climatiques actuels identifiés par les populations 105
4.2.1.2. Les biens et services issus des bois sacrés selon les populations 105
4.2.1.3. Les impacts des risques climatiques actuels identifiés sur les bois sacrés 106
4.2.1.3.1. Sur les biens offerts par les bois sacrés 106
4.2.1.3.2. Sur les services offerts par les bois sacrés 107
4.2.1.4. La sensibilité aux risques climatiques actuels identifiés 108
4.2.1.4.1. En rapport avec les biens offerts par les bois sacrés 108
4.2.1.4.2. En rapport avec les services offerts par les bois sacrés 109
4.2.2. L'évaluation des impacts et de la vulnérabilité aux risques climatiques futurs 110
4.2.2.1. Les risques climatiques futurs identifiés par les communautés locales 110
4.2.2.2. Les biens et services futurs des bois sacrés selon les populations 110
4.2.2.3. Les impacts projetés ou anticipés aux risques climatiques futurs 111
4.2.2.3.1. Le scénario (a) pessimiste 111
4.2.2.3.2. Le scénario (b) optimiste 112
4.3. Le schéma global de vulnérabilité du système bois sacré-population locale au changement climatique 113

Conclusion partielle 114

TROISIEME PARTIE : LES STRATEGIES ET LES SCENARIOS COMMUNAUTAIRES D'ADAPTATION DU SYSTEME BOIS SACRE-POPULATION LOCALE A LA VARIABILITE CLIMATIQUE 116

CHAPITRE CINQUIEME : LES DISPOSITIFS ET LES MESURES COMMUNAUTAIRES ACTUELS ET FUTURS D'ADAPTATION A LA VARIABILITE CLIMATIQUE 118
5.1. Le cas du village de Seloghin en zone soudano-sahélienne 118
5.1.1. Les stratégies d'adaptation actuellement développées par les communautés locales 118
5.1.1.1. En rapport avec les biens offerts par les bois sacrés 118
5.1.1.2. En rapport avec les services offerts par les bois sacrés 119
5.1.2. L'analyse des stratégies d'adaptation actuellement développées 119
5.1.3. Les prospectives communautaires d'adaptation 120
5.1.3.1. En rapport avec le scénario pessimiste 121
5.1.3.2. En rapport avec le scénario optimiste 121
5.1.4. L'analyse des prospectives communautaires d'adaptation 122
5.2. Le cas du village de Teonsgo en zone sahélienne 123
5.2.1. Les stratégies d'adaptation actuellement développées par les communautés locales 123
5.2.1.1. En rapport avec les biens offerts par les bois sacrés 123

5.2.1.2. En rapport avec les services offerts par les bois sacrés 124
5.2.2. L'analyse des stratégies d'adaptation actuellement développées 125
5.2.3. Les prospectives communautaires d'adaptation 126
5.2.4. L'analyse des prospectives communautaires d'adaptation 127
5.3. Les besoins communautaires d'adaptation actuels et la planification des réponses aux risques futurs 128
5.3.1. Les besoins actuels et futurs d'adaptation pour le village de Seloghin 128
5.3.2. Les besoins actuels et futurs d'adaptation pour le village de Teonsgo 131
5.3.3. L'analyse des besoins communautaires d'adaptation 134
5.4. Les itinéraires d'adaptation : comment aider les communautés locales à s'adapter sans les heurter ? 135
5.4.1. Une proposition d'itinéraire d'adaptation pour le village de Seloghin 135
5.4.2. Une proposition d'itinéraire d'adaptation pour le village de Teonsgo 138
CHAPITRE SIXIEME : LA CONSTRUCTION DE SCENARIOS COMMUNAUTAIRES D'ADAPTATION DU SYSTEME BOIS SACRE-POPULATION LOCALE A LA VARIABILITE CLIMATIQUE 140
6.1. Les scénarios communautaires de changement climatique 141
6.2. Les scénarios socio-économiques 143
6.2.1. La justification 143
6.2.2. Le choix des scénarios socio-économiques 145
6.2.3. L'estimation des impacts à traiter 150
6.3. Les scénarios communautaires d'adaptation 152
6.3.1. Le premier scénario d'adaptation (SA_1) 154
6.3.2. Le deuxième scénario d'adaptation (SA_2) 154
6.3.3. Le troisième scénario d'adaptation (SA_3) 154
6.3.4. Le quatrième scénario d'adaptation (SA_4) 154
6.4. Les difficultés rencontrées et les limites de l'approche 155
Conclusion partielle 156
CONCLUSION GENERALE 157
BIBLIOGRAPHIE 163
ANNEXES 173
LISTE DES FIGURES, PHOTOS, TABLEAUX ET ANNEXES 174
TABLE DES MATIERES 213