

Perceptions, mode de gestion et végétation des bois sacrés au nord du Burkina Faso

Salfo Savadogo, Amadé Ouédraogo et Adjima Thiombiano

Résumé: L'étude s'inscrit dans le cadre de la valorisation des bois sacrés dans un contexte de conservation de la biodiversité, elle a pour objectifs de recenser les différents bois sacrés au nord du Burkina Faso, d'évaluer leur richesse floristique et d'appréhender leurs mécanismes de gestion par les populations locales. Des prospections ont été conduites sur l'ensemble de la zone d'étude en vue de recenser les bois sacrés. Dans chaque localité des enquêtes ont été conduites auprès des populations directement ou indirectement impliquées dans la gestion de ces formations. Des relevés phytosociologiques ont été réalisés dans les différentes formations végétales (bois sacrés et formations adjacentes) suivant la méthode BRAUN-BLANQUET (1932) sur des placeaux de 1000 m² et de 100 m² respectivement pour les ligneux et les herbacées, en vue de déterminer les différentes phytocoenoses. 190 bois sacrés ont été recensés dont 35 ont fait l'objet d'inventaires phytosociologiques. 35 formations adjacentes ont également fait l'objet d'inventaires afin de mieux apprécier l'importance des bois sacrés dans la conservation des espèces. Le traitement des données phytosociologiques s'est effectué sur la base de 162 relevés, au moyen du logiciel CAP (Community Analysis Package). Les résultats ont révélé que les systèmes de gestion des ressources naturelles dans les bois sacrés sont basés sur des règles et des principes traditionnels. Ces bois sont pour la plupart des cimetières (50% du total), fétiches (17% du total) et fétiche-cimetières (27% du total). Le traitement des données phytosociologiques a permis de discriminer 11 groupements végétaux dont 05 pour la strate ligneuse et 06 pour la strate herbacée. Les relevés de 7 groupements ont été réalisés dans les bois sacrés et ceux de 4 groupements hors des bois sacrés. L'analyse de la richesse floristique d'ensemble (bois sacrés et environs) des ligneux a révélé la dominance de la famille des Leguminosae-Mimosoideae (16%) et des Combretaceae (12%). La flore herbacée quant à elle est dominée par les Poaceae (24%) et les Leguminosae-Papilionoideae (12%).

Mots clés: Ethnobotanique, gestion traditionnelle, phytocoenoses, richesse floristique, secteur sub-sahélien.

PERCEPTION, MODE OF MANAGEMENT AND VEGETATION OF SACRED WOODLANDS IN NORTHERN BURKINA FASO

Summary: This study lies within the scope of a valorization of sacred woodlands for better conservation of the biodiversity. The objective is to inventory the sacred woodlands in northern Burkina Faso, to evaluate their floristic richness and to learn about the management systems of natural resources by the local populations in order to understand their importance in the conservation of biodiversity. Preinvestigations were made in the whole study zone in order to inventory the sacred woodlands. In each locality the investigations were made of the populations directly or indirectly involved in the traditional management of these formations. Phytosociological relevés were carried out in the different phytocoenoses according to the method of BRAUN-BLANQUET (1932) in the area of 1000 m² (woody) and 100 m² (herbaceous) to define the plants communities. 190 sacred woodlands were listed of which 35 were the subject of botanical inventory. 35 surrounding formations were also the subject of inventory and their floristic potentialities were compared. The results revealed that the systems of natural resource management in sacred woodland are based on rules and traditional principles. These sacred woodlands are mostly the cemeteries (50% of the total), fetishes (17%), fetishes together with cemeteries (27%). The phytosociological data processing was carried out on the basis of 162 relevés by the software CAP (Community Analysis Package), which allows us to define 11 plants communities (five woody plant community and 6 herbaceous plants communities). The relevés of seven plant communities were done in the sacred woodland and 4 were done in their environs. The floristic analysis shows that the most important families in the sacred woodlands and their environs are Leguminosae-Mimosoideae (16%), Combretaceae (12%) for the woody stratum and the Poaceae (24%), Leguminosae-Papilionoideae (12%) for the herbaceous stratum.

Key words: Ethnobotany, traditional management, phytocoenoses, floristic richness, Sub-sahelian sector.

WAHRNEHMUNG, MANAGEMENT UND VEGETATION HEILIGER HAINE IM NORDEN VON BURKINA FASO

Zusammenfassung: Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden Flora und Vegetation der heiligen Haine im Norden Burkina Fasos erfasst. Ziele waren dabei eine Bewertung des Artenreichtums sowie die Erlangung von Kenntnissen zum Management natürlicher Ressourcen durch die lokale Bevölkerung und zur Bedeutung der heiligen Haine für den Erhalt von Biodiversität. An jedem Untersuchungsort wurde die direkt oder indirekt am traditionellen Management der heiligen Haine beteiligte Bevölkerung befragt. Darüber hinaus wurden pflanzensoziologische Aufnahmen nach Braun-Blanquet durchgeführt, wobei die Aufnahmefläche bei der Gehölzvegetation jeweils 1000 m², bei der krautigen Vegetation 100 m² betrug. 190 heilige Haine wurden gefunden, von denen 35 inklusive ihrer umgebenden Vegetation untersucht wurden. Die heiligen Haine und ihre Umgebung wurden schließend bezüglich ihres Arteninventars verglichen. Es zeigte sich, dass das Ressourcenmanagement in den heiligen Hainen auf traditionellen Regeln und Prinzipien beruht. Meist handelt es sich bei den heiligen Hainen um Friedhöfe (50 %), Fetische (17 %) oder Fetsch- und Friedhofsbereiche (27 %). Für die pflanzensoziologischen Untersuchungen standen 162 Aufnahmen zur Verfügung, die mit der CAP-Software (Community Analysis Package) bearbeitet wurden. Dabei wurden elf Pflanzengesellschaften identifiziert (fünf Gehölzgesellschaften und sechs Krautgesellschaften). Sieben dieser Pflanzengesellschaften wurden in den heiligen Hainen identifiziert und vier in deren Umgebung. Die floristische Analyse zeigt, dass in der Gehölzschicht die Leguminosae-Mimosoideae (16 %) und Combretaceae (12 %), in der Krautschicht die Poaceae (24 %) und Leguminosae-Papilionoideae (12 %) die wichtigsten Familien sind.

Schlagworte: Ethnobotanik, traditionelles Management, Pflanzengesellschaften, Artenreichtum, subsahelischer Sektor

1 INTRODUCTION

Dans le contexte actuel de dégradation accélérée et généralisée des milieux, les aires protégées jouent un rôle de tampon écologique, de gardien des paysages et des ressources. C'est conscient de cette situation que l'UICN a marqué sa volonté d'impliquer les populations dans la création et la gestion des zones de protection des ressources naturelles (SOLAGRAL 1993). Les aires protégées (parcs, forêts classées, réserves de faunes) sont devenues des lieux refuges pour de nombreuses espèces à cause des interventions très limitées de l'Homme (OUOBA 2006; MBAYNGONE 2008). Elles bénéficient d'une gestion rationnelle de leurs ressources par l'entremise d'une responsabilisation au niveau local et au niveau étatique.

Depuis la table ronde sur « le sacré et l'environnement » organisée par la division des sciences sociales de l'UNESCO à Paris lors du Xe congrès forestier mondial en 1991, une grande attention a été accordée à l'étude des aires protégées et en particulier aux bois sacrés. Les bois sacrés, fragments forestiers préservés de l'action humaine en respect à la tradition et à la crainte qu'inspirent les déités, les âmes des ancêtres et les génies qu'ils hébergent, constituent une forme endogène de conservation de la biodiversité. Leur importance socioculturelle et écologique a été analysée par plusieurs auteurs. Au Bénin, l'aspect socioculturel des bois sacrés a été largement investigué par SOKPON et al (1998), HOUNGNIHIN (1998), SOKPON & AGBO (1999), KOKOU & SOKPON (2006). Selon les derniers auteurs l'arbre sacré est un double végétal d'un individu ou d'une famille qui lui est lié pour toute sa vie et qui lui sert à la fois de symbole et d'« ange gardien ». En outre, l'arbre et les forêts sacrés présentent une diversité en relation avec la multiplicité des Dieux : forêt des ancêtres, réserve de chasse, forêts cimetières, forêts des Dieux, forêts des sociétés secrètes ou masquées. Au Togo KOKOU & KOKUTSE (2007) ont montré que la conservation de la diversité biologique dans les forêts sacrées littorales n'est pas un mythe mais plutôt une réalité. A travers leurs recherches sur les forêts sacrées, des espèces exclusives et des espèces nouvelles de la flore du Togo y ont été recensées. En Côte d'Ivoire, les implications sociopsychologiques, socioculturelles et sociologiques des organisations non gouvernementales (ONG) et leur incidence sur les traditions, les cultures et les dépositaires des sites sacrés ont été abordées par IBO (2005).

Les études existant à ce jour sur les bois sacrés au Burkina Faso sont limitées à des localités et portent sur des descriptions souvent sommaires de la flore et de la végétation (GUINKO 1984, 1986; OUADBA 2003; TRAORÉ 2007). Dans certaines régions de la zone sub-sahélienne du Burkina, notamment au nord où les exploitations agricoles s'alignent à perte de vue, peu d'études spécifiques ont porté sur les bois sacrés qui, cependant, semblent être des témoins de l'élément forestier. Ces études se sont encore moins intéressées aux aspects tels que la diversité des espèces et des communautés végétales et tels que le mode de gestion des ressources biologiques au sein de ces bois. Les bois sacrés jouent un rôle socioculturel et écologique considérable. Mais face à la pression foncière et aux mutations socioculturelles en rapport avec les religions monothéistes en voie d'expansion, ces forêts subissent actuellement des dégra-

dations rapides et massives, entraînant la réduction de leur superficie, voire leur disparition complète (KOKOU et al. 2005). La présente étude basée sur une approche phytosociologique et des entretiens avec la population se propose d'analyser le rôle social, l'importance des bois sacrés au Nord du Burkina Faso en matière de conservation de la biodiversité et l'impact global des activités humaines. Elle repose sur des hypothèses selon lesquelles les croyances religieuses ancestrales ont un impact perceptible sur la conservation des espèces et que les îlots de forêts sacrées au nord présentent une richesse floristique plus élevée que celles des paysages adjacents phytosociologiquement homogène. Le choix de la partie nord du pays se justifie non seulement par la faible connaissance des bois sacrés de la zone mais aussi par ses conditions climatiques austères et les fortes pressions anthropiques qui peuvent permettre de mesurer à sa juste valeur l'impact des croyances traditionnelles dans la conservation de la biodiversité. Le principal objectif visé par cette étude est de recenser les bois sacrés, d'identifier leurs groupements végétaux et d'apprécier le système de gestion traditionnelle locale de ces bois.

2. MÉTHODOLOGIE

2.1. Zone d'étude

L'étude a été conduite au nord du Burkina Faso, dans le secteur phytogéographique sub-sahélien. Ce secteur est situé entre les 13e et 14e parallèles nord (FONTES & GUINKO 1995). Les provinces qui ont été concernées par la présente étude sont le Yatenga, le Bam, le Sanmatenga, le Passoré et le Zondoma).

Cette partie du pays connaît un climat du type sahélien (GUINKO 1984) soumis à deux saisons contrastées : une saison de pluies de juin à septembre et une saison sèche d'octobre à mai. Les plus grandes quantités de pluie s'observent durant les mois de juillet et d'août et la pluviométrie moyenne annuelle dans les stations de Ouahigouya, Kaya et Gourcy oscille entre 300 et 900 mm. Les températures moyennes peuvent atteindre 34°C en avril et baisser jusqu'à 22°C en janvier dans les stations de Ouahigouya et Kaya.

La végétation est dominée par des espèces sahéliennes dont les plus caractéristiques sont: *Acacia laeta*, *Acacia nilotica* var. *adansonii*, *Acacia senegal*, *Bauhinia rufescens*, *Boscia senegalensis*, *Cenchrus biflorus*, *Pterocarpus lucens*, *Dalbergia melanoxylon* et *Euphorbia balsamifera*. On y rencontre également certaines espèces soudaniennes telles que *Acacia macrostachya*, *Combretum micranthum*, *Combretum glutinosum* et *Combretum nigricans* (GUINKO 1984).

2.2. Enquêtes ethnobotaniques

Elles reposent sur des entretiens conduits en un seul passage. Les personnes interrogées sont les gardiens de fétiches, les chefs de villages, les chefs de sites sacrés, les chefs coutumiers, les chefs de terre et autres personnes ressources d'âge supérieur à 50 ans. Ce groupe de personnes est supposé le mieux indiqué pour fournir des informations fiables

sur les différentes fonctions des bois sacrés ainsi que leur système de gestion. L'entretien est fait suivant des interviews semi-structurées à l'aide de fiches portant des questionnaires relatifs à nos objectifs (annexe). Après cette phase d'interviews, des relevés phytosociologiques ont été réalisés dans les bois recensés.

2.3. Relevés phytosociologiques

Sur le terrain les relevés ont été réalisés suivant la méthode de BRAUN-BLANQUET (1932), à travers un échantillonnage stratifié. Les données collectées sont les informations générales (le nom de la localité, les coordonnées géographiques, le type de sol, le type de formation, la topographie), la liste complète des espèces affectées des coefficients d'abondance-dominance selon l'échelle de BRAUN-BLANQUET (1932), modifiée par WILMANN (1989):

- 5: recouvrement supérieur à 75%, abondance quelconque
- 4: recouvrement compris entre 75 et 50% abondance quelconque
- 3: recouvrement compris entre 50 et 25% abondance quelconque
- 2b: recouvrement compris entre 25 et 15%
- 2a: recouvrement compris entre 15 et 5%
- 1: abondant et recouvrement faible ou peu abondant avec plus grand recouvrement.
- +: simplement présent (recouvrement et abondance très faibles)

Les relevés sont effectués sur des placeaux homogènes et représentatifs de 1000 m² (50 m × 20 m) pour les ligneux et de 100 m² (10 m × 10 m) pour les herbacées. Les sous-placeaux de relevés des herbacées sont installés à l'intérieur de chaque placeau de ligneux et leur nombre est fonction du degré d'hétérogénéité de la strate herbacée.

Afin d'appréhender l'importance des bois sacrés dans la conservation des espèces, nous avons également effectué des relevés dans les formations adjacentes, physionomiquement homogène (formations denses) et présentant les mêmes conditions stationnelles (topographie, type de sol) que les bois sacrés. Cela permettra de savoir s'il y a des espèces confinées dans les bois sacrés et absentes dans les formations environnantes.

2.4. Traitement et analyse des données

2.4.1. Données d'enquêtes

Les données d'enquêtes relatives à la gestion et aux fonctions des bois sacrés ont été traitées à l'aide du logiciel Excel 2007 grâce auquel, les fréquences relatives des différents types de bois sacrés ont été calculées.

2.4.2. Données de relevés phytosociologiques

Les relevés des bois sacrés et des formations environnantes ont été traités ensemble afin d'identifier les groupements végétaux de chaque unité de végétation. La composante ligneuse a été séparée de la composante herbacée lors du traitement des données. Cette même approche a été déjà utilisée avec succès par HAHN-HADJALI (1998), OUEDRAOGO (2004),

DA (2006) et GNOUMOU (2007). Elle a l'avantage de donner une analyse plus détaillée des rapports entre les différentes composantes. Le logiciel CAP 2002 version 2.15 (HENDERSON & SEABY 2002) a été utilisé pour le traitement des données.

Ce logiciel permet de regrouper les relevés en fonction de leur ressemblance ou de leur dissemblance et d'en faire une classification hiérarchique dans laquelle les relevés sont ordonnés selon leur degré de ressemblance.

Les groupements végétaux ont été discriminés à partir d'espèces différentielles. La détermination de ces espèces différentielles s'est effectuée sur la base de la classe de présence des espèces. Les espèces différentielles sont des espèces qui se rencontrent généralement ensemble dans une partie des relevés et sont généralement et simultanément absents ou peu fréquents dans les autres (GOUNOT 1969). Elles sont distinctives de chaque groupement. Dans chaque composante (ligneuse et herbacée), des tableaux synthétiques présentant les espèces compagnes importantes et les classes de présence correspondantes de chaque groupement ont été élaborés.

Les pourcentages des principales familles (ligneux et herbacés) ont été calculés à l'aide du logiciel Excel 2007 puis présenté sous forme de tableau.

3. RÉSULTATS

3.1. Fonction des bois sacrés

Dans la région nord du Burkina Faso, les bois sacrés abritent généralement les cimetières des chefs de terre, chefs de village, d'enfants et de femmes enceintes décédées par suite d'accident. Ces bois-cimetières sont les lieux d'initiation pour certaines personnes, car abritant aussi des fétiches en leur sein.

Les bois cimetières représentent 50% du total, les bois fétiches 17% et les bois fétiche-cimetières 27% du total. Les initiations font partie intégrante des rites associés aux événements de la vie. Ce sont des rites qui rythment les grandes étapes de la vie : en particulier la puberté, passage de l'enfance à l'âge adulte, circoncision, parfois excision.

Les sacrifices rituels sont faits à des moments précis de l'année, dans les lieux de cultes à des fins divers (pluie, bonne saison, santé de la population, protection contre les sorts dramatiques). En début de saison de pluie par exemple, chaque chef de terre est tenu de faire des sacrifices pour que les ancêtres octroie aux habitants de très bonnes récoltes; et en fin de saison, la population se doit de leur remercier à travers d'autre sacrifice.

Les bois sacrés sont également des lieux de bénédiction ou de malédiction de l'avis d'autres personnes. Au nord du Burkina, les bénédictions via les bois sacrés sont très fréquentes.

Quiconque désire obtenir un bon sort est tenu d'apporter une amende pour que les maîtres des bois sacrés fassent les sacrifices rituels en son nom. Les exigences pour les sacrifices varient en fonction de l'importance de la chose enviée.

Elles peuvent être de la cola, du dolo, un poulet, une chèvre, un mouton, un bœuf, etc.

En cas de transgressions aux lois coutumières, des sanctions sont prises contre les contrevenants. Au pire des cas, les sanctions sont des malédictions qui se tiennent dans certains bois sacrés réputés mystiques voire hantés, à travers des sacrifices, des paroles incantatoires ou le récit de formules mystiques.

Selon les habitants, les cimetières des chefs de terre sont les demeures de leurs ancêtres où les vœux prononcés sont facilement exaucés. C'est ce qui explique l'importance des bois cimetières dans cette région. Les bois sacrés sont également des lieux réservés aux pratiques fétichistes liées à la religion traditionnelle animiste. Contrairement aux bois cimetières, ces bois fétiches sont en plus faible nombre ce qui s'expliquerait par l'abandon des fétiches au profit des religions monothéistes que sont l'islam et le christianisme.

3.2. Perception et mode de gestion des ressources naturelles dans les bois sacrés

Le système de gestion des ressources naturelles est traditionnel. Il repose sur des règles et des principes coutumiers (pas de coupe de bois, pas de ramassage de bois mort, pas de collecte de plantes médicinales) qui favorisent une bonne préservation des espèces végétales dans beaucoup de bois sacrés et leur confère une physionomie souvent très dense.

Toutes les sociétés où nous avons enquêté croient en un équilibre global entre les ressources de la nature, les forces surnaturelles et les hommes: les forces surnaturelles favorisent les activités des humains en leur procurant les ressources naturelles, animaux ou plantes. La relation homme/nature s'inscrit donc dans une notion plus large d'équilibre global entre santé/maladie, et bonheur/malheur. C'est le maintien de cet équilibre qui sera le meilleur appui pour la politique de conservation. Toutes pensent que l'harmonie de la vie en société et une bonne communication avec les êtres surnaturels grâce aux rituels et aux spécialistes, permettent l'efficacité des activités de production. En contrepartie, les hommes se donnent comme ligne de conduite de ne pas abuser des ressources de la nature. Les maladies et la mort sont toujours attribuées aux forces surnaturelles, et considérées comme des conséquences de la rupture des équilibres entre les hommes, les ressources naturelles et les esprits.

Les autorités responsables de la gestion sont le chef de village, le chef de terre, les conseillers, les gardiens des bois sacrés et les notables du chef. Le chef de village est détenteur des fonctions traditionnelles et le chef de terre est responsable du respect des règles d'utilisations des ressources naturelles ; il applique les sanctions en cas de violation. Ces sanctions sont variables selon la gravité de la faute. Elles peuvent aller du simple avertissement à la malédiction et même à la marginalisation du sujet. Dans certains cas, le coupable est condamné à payer une amende (bœuf, chèvre, poulet, bière locale ou de la kola). Les conseillers et les gardiens sont chargés de saisir les coupables et de les conduire auprès des autorités du village. Néanmoins, les autorités coutumières autorisent le prélèvement de certaines espèces médicinales et la collecte des fruits sauvages lorsque l'espèce n'existe plus dans les terroirs.

Un fait remarquable dans le système de gestion est l'initiative prise par certains chefs de village pour une gestion moderne des bois sacrés. Ainsi, dans la province du Yatenga, trois bois sacrés sont clôturés et placés sous la surveillance d'un gardien. D'autres chefs délimitent leurs bois par des diguettes et y introduisent des espèces exotiques en guise de reboisement: *Eucalyptus camaldulensis*, *Cassia siamea*, *Azadirachta indica* et *Prosopis chilensis*. En guise de perspective de meilleure gestion et conservation des bois sacrés, la population propose: le reboisement et le suivi, les clôtures, les mises en défens, le soutien financier, l'assistance de l'administration locale.

3.3. Composition et richesse floristique des bois sacrés et des formations environnantes

Cent soixante deux (162) relevés ont été effectués dont quatre vingt un (81) pour la strate ligneuse et autant pour la strate herbacée. Cent soixante dix huit (178) espèces dont 74 ligneux et 104 herbacées ont été recensées (Tableau 1) dans les bois sacrés. Les espèces de la flore ligneuse sont réparties en 50 genres et 28 familles et celle de la flore herbacée se regroupe en 74 genres et 33 familles. Dans les 35 formations adjacentes, 80 espèces ont été recensées (Tableau 1) dont 30 espèces ligneuses et 50 herbacées. Les espèces de la flore ligneuse sont réparties en 24 genres et 14 familles, celles de la flore herbacée regroupée en 38 genres et 17 familles. L'analyse de la richesse floristique des ligneux a révélé la dominance dans les bois sacrés et dans les formations adjacentes de la famille des Leguminosae-Mimosoideae (16%) et des Combretaceae (12%) (Tableau 4). Les autres familles importantes de cette flore sont: les Leguminosae-Caesalpinioideae (9%), les Capparidaceae et les Rubiaceae (5%). La flore herbacée est dominée par les Poaceae (24%) et les Leguminosae-Papilionoideae (13%) (Tableau 5). La famille des Leguminosae- Caesalpinioideae y est aussi importante avec 5%.

Tableau 1: Diversité floristique des bois sacrés et des formations adjacentes

Table 1: Floristic diversity of sacred woodlands and surrounding formations

	Bois sacrés	%	Hors bois sacré	%
Nombre d'espèces	178	68,99	80	31,01
Nombre de genre	124	66,66	62	33,34
Nombre de familles	61	66,3	31	33,7

3.4 Rôle des bois sacrés dans la conservation des espèces

La gestion traditionnelle des bois sacrés (interdits, règles, principes et législation coutumière) est un support pour la conservation des espèces en leur sein. En effet, certaines espèces devenues rares ou disparues dans la région y trouvent souvent refuge. C'est le cas par exemple de *Manilkara multinervis* qui n'a jamais été signalée au nord du Burkina Faso par les travaux antérieurs mais qui a été retrouvée en peuplement naturel dans un bois sacré de la région (bois « Tizilinzido »: latitude 13,09391677; longitude -1,61163219).

Elle n'est pas connue par la population locale et c'est pour cette raison que les habitants l'ont nommé «Tizilnziido » pour faire allusion à une espèce qui est méconnue. Dans la province du Bam les espèces comme *Boscia salicifolia* et *Celtis integrifolia* sont également confinées dans les bois sacrés «Yarsiyado » à Guibaré et «Wobg-kango » à Sabsé. *Cissus quadrangularis* a été uniquement récolté dans le bois sacré de Malou, province du Sanmatenga.

3.5. Groupements végétaux

L'analyse des données des 162 relevés des bois sacrés et des formations adjacentes à l'aide du logiciel CAP et le traitement manuel des résultats de la classification hiérarchique ont abouti à la détermination de onze groupements végétaux dont cinq pour la flore ligneuse (Tableau 2) et six pour la flore herbacée (Tableau 3).

3.5.1 Les groupements de la composante ligneuse

Cinq groupements végétaux dont quatre pour les bois sacrés et un pour les formations adjacentes, ont été décrits puis synthétisés dans le Tableau 2.

3.5.1.1 Groupement à *Combretum micranthum*

Le groupement à *Combretum micranthum* se présente le plus souvent sous forme de savane arbustive sur sol gruvillonnaire ou sur les cuirasses latéritiques avec un taux de recouvrement moyen de (75%). Trente deux relevés définissent ce groupement. La richesse floristique est de 14 espèces en moyenne par relevé. L'espèce différentielle de ce groupement est *Combretum micranthum*. Les espèces compagnes sont: *Acacia macrostachya*, *Combretum glutinosum*, *Cassia sieberiana*, *Piliostigma reticulatum*, *Diospyros mespiliformis* et *Acacia nilotica*.

Tableau 2: Tableau synoptique des groupements ligneux des bois sacrés et des formations adjacentes

Table 2: Synoptic table of the woody vegetation of sacred woodlands and surrounding formations

(I, II, III, IV, V) = Classe de présence des espèces avec I= espèce présente dans moins de 1 à 20 % de relevés ; II= espèce présente dans 21 à 40 % de relevés ; III= espèce présente dans 41 à 60 % de relevés ; IV= espèce présente dans 61 à 80 % de relevés; V= espèce présente dans 81 à 100 % de relevés, * = groupement des bois sacrés

Groupements	<i>Combretum micranthum</i> *	<i>Acacia pennata</i> *	<i>Combretum nigricans</i> *	<i>Anogeissus leiocarpus</i> *	<i>Guiera senegalensis</i>
Nombre de relevés	32	15	8	10	16
Taux de recouvrement moyen (%)	75	85	55	65	50
Richesse spécifique moyenne	14	8	9	17	8
Espèces différentielles					
<i>Combretum micranthum</i>	V	II	I	II	II
<i>Acacia pennata</i>	II	IV	.	I	.
<i>Combretum nigricans</i>	I	I	IV	I	.
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	I	I	I	V	I
<i>Feretia apodanthera</i>	I	I	I	III	.
<i>Guiera senegalensis</i>	II	I	II	I	IV
Espèces compagnes importantes					
<i>Acacia macrostachya</i>	II	I	III	I	I
<i>Combretum glutinosum</i>	II	I	III	II	II
<i>Cassia sieberiana</i>	II	III	II	II	II
<i>Balanites aegyptiaca</i>	II	II	I	II	II
<i>Vitellaria paradoxa</i>	I	II	.	II	.
<i>Piliostigma reticulatum</i>	II	III	.	II	II
<i>Diospyros mespiliformis</i>	I	II	I	II	II
<i>Azadirachta indica</i>	II	I	II	I	.
<i>Acacia nilotica</i>	II	.	.	.	.
<i>Dalbergia melanoxylon</i>			II		
<i>Acacia seyal</i>		I		II	
<i>Pterocarpus lucens</i>	II	I	III	I	
<i>Sclerocarya birrea</i>	II	I		I	

Tableau 3: Tableau synoptique des groupements herbacés des bois sacrés et des formations adjacentes
Table 3: Synoptic table of the herbaceous vegetation of sacred wood lands and their environs

Groupements	<i>Cassia tora</i> *	<i>Triumfetta rhomboidea</i> *	<i>Loudetia togoensis</i>	<i>Microchloa indica</i>	<i>Andropogon pseudapricus</i>	<i>Wissadula amplissima</i> *
Nombre de relevés	12	15	17	14	16	7
Taux de recouvrement moyen (%)	70	75	85	50	80	78
Nombre moyen d'espèces	15	17	19	6	8	12
Espèces différentielles						
<i>Cassia obtusifolia</i>	IV	II	I	I	.	I
<i>Triumfetta rhomboidea</i>	I	V	.	I	.	II
<i>Loudetia togoensis</i>	.	.	V	I	I	I
<i>Microchloa indica</i>	.	.	II	V	II	.
<i>Andropogon pseudapricus</i>	I	II	II	I	V	.
<i>Wissadula amplissima</i>	II	II	.	.	.	V
Espèces compagnes importantes						
<i>Achyranthes sicula</i>	II	III	I	I	.	II
<i>Pandiaka heudelotii</i>	II	II	III	I	II	II
<i>Zornia glochidiata</i>	II	I	I	II	II	.
<i>Spermacoce radiata</i>	II	I	I	II	III	II
<i>Tephrosia pedicellata</i>	I	I	I	II	I	II
<i>Sporobolus festivus</i>	.	.	.	.	I	.
<i>Sida alba</i>	II	I	.	I	II	I
<i>Corchorus tridens</i>	.	I	I	II	.	.
<i>Chloris pilosa</i>	I	II	I	.	I	.
<i>Setaria pumila</i>	II	I	II	II	.	.
<i>Chamaecrista pratensis</i>	II	.	I	II	II	.
<i>Cyperus amabilis</i>	II	.	I	.	I	.
<i>Pennisetum polystachion</i>	I	II	.	.	.	I
<i>Pennisetum pedicellatum</i>	II	II	.	.	.	.
<i>Alysicarpus ovalifolius</i>	I	.	II	.	.	I
<i>Cymbopogon schoenanthus</i>	.	.	.	II	I	.
<i>Elionurus elegans</i>	.	.	.	I	III	.
<i>Aristida kerstingii</i>	.	.	.	.	II	.
<i>Stylochaeton hypogaeus</i>	.	II	.	.	.	II
<i>Tacca leontopetaloides</i>	.	.	.	.	.	II
<i>Waltheria indica</i>	II	I	.	I	I	II

3.5.1.2 Groupement à *Acacia pennata*

Le groupement est constitué dans sa plus grande partie d'arbustes avec un taux de recouvrement moyen de 85%. Il est différencié par la seule espèce *Acacia pennata*. Les espèces compagnes de ce groupement sont: *Cassia sieberiana*, *Balanites aegyptiaca* et *Piliostigma reticulatum*. 15 relevés des bois sacrés définissent ce groupement.

Le nombre moyen d'espèces par relevé est de huit. Cette faible richesse floristique est justifiée par les conditions édaphiques souvent pénibles, non favorable au développement

de certaines espèces. En effet ce groupement se développe généralement sur les sols cuirassés latéritiques et sur les sols gravillonnaires.

3.5.1.3 Groupement à *Combretum nigricans*

Le groupement est constitué d'arbustes avec un taux de recouvrement moyen de 55%. Ce groupement est défini par huit relevés des bois sacrés. Il se développe généralement sur les sols sablonneux ou sur les sols gravillonnaires. Sa

richesse spécifique moyenne est de neuf espèces par relevé. Les espèces compagnes importantes de ce groupement sont: *Combretum glutinosum*, *Piliostigma reticulatum*, *Cassia sieberiana*, *Pterocarpus lucens*, *Dalbergia melanoxylon* et *Acacia macrostachya*.

Tableau 4: Proportion relative des principales familles des ligneux des bois sacrés et des formations environnantes

Table 4: Relative proportion of the principal families of the woody stratum of the sacred wood lands and their environs

Familles	Pourcentage
Combretaceae	12,00%
Leguminosae-Mimosoideae	16,00%
Leguminosae-Caesalpinioideae	9,00%
Capparidaceae	5,00%
Rubiaceae	5,00%
Autres familles	37,00%
Tiliaceae	4,00%
Anacardiaceae	4,00%
Moraceae	4,00%
Leguminosae-papilionoideae	4,00%

Tableau 5 : Proportion relative des principales familles des herbacés des bois sacrés et des formations environnantes

Table 5: Relative proportion of the principal families of the herbaceous stratum of the sacred wood lands and their environs

Familles	Pourcentage
Poaceae	24,00%
Autres familles	45,00%
Leguminosae-Caesalpinioideae	5,00%
Leguminosae-papilionoideae	13,00%
Convolvulaceae	2,00%
Tiliaceae	2,00%
Euphorbiaceae	3,00%
Amaranthaceae	3,00%
Malvaceae	3,00%

3.5.1.4 Groupement à *Anogeissus leiocarpus*

Le groupement à *Anogeissus leiocarpus* se présente le plus souvent sous forme de savane arborée avec un taux de recouvrement relativement élevé (65%). Il est différencié par *Anogeissus leiocarpus* et *Feretia apodanthera*. Dix relevés des bois sacrés décrivent ce groupement avec une flore riche de 17 espèces en moyenne par relevé. Ce groupement se développe très fréquemment dans les stations humides ou aux abords des cours d'eaux. Les espèces compagnes de ce groupement sont: *Diospyros mespiliformis*, *Cassia sieberiana*, *Piliostigma reticulatum* et *Acacia seyal*.

3.5.1.5 Groupement à *Guiera senegalensis*

Le groupement à *Guiera senegalensis* est très fréquent sur les sols sablonneux des terroirs environnants des bois sacrés de la zone sub-sahélienne du Burkina Faso. C'est le seul groupement décrit hors des bois sacrés. Il est différencié par *Guiera senegalensis*. Seize relevés des formations environnantes définissent ce groupement avec une flore riche

de dix espèces en moyenne par relevé et d'un taux de recouvrement moyen de 50%. Les espèces compagnes de ce groupement sont: *Combretum glutinosum*, *Cassia sieberiana* et *Diospyros mespiliformis*. La hauteur moyenne de la strate arbustive est de 2 m.

3.5.2 Les groupements de la strate herbacée

Six groupements végétaux dont trois pour les bois sacrés et autant pour les formations adjacentes, ont été décrit puis synthétisés dans le Tableau 3.

3.5.2.1 Groupement à *Cassia tora*

Le groupement à *Cassia tora* présente un taux de recouvrement moyen de 70 % et une richesse spécifique de quinze espèces par relevé. La hauteur moyenne des individus est de 0,5 m. Les espèces compagnes de ce groupement sont: *Spermacoce radiata*, *Sida alba*, *Achyranthes aspera*, *Setaria pumila* et *Zornia glochidiata*. Douze relevés des bois sacrés définissent ce groupement.

3.5.2.2 Groupement à *Triumfetta rhomboidea*

Le groupement à *Triumfetta rhomboidea* est lié aux formations ligneuses denses à fort taux de recouvrement. Il est constitué de 15 relevés des bois sacrés. Sa richesse spécifique moyenne est de 17 espèces par relevé et son taux de recouvrement moyen est de 75%. Les espèces compagnes sont: *Achyranthes aspera*, *Pandiaka heudelotii*, *Chloris pilosa*, *Pennisetum polystachion* et *Pennisetum pedicellatum*.

3.5.2.3 Groupement à *Loudetia togoensis*

Loudetia togoensis constitue l'espèce dominante du groupement avec un taux de recouvrement élevé (85%), donnant ainsi la physionomie du groupement. 17 relevés des formations adjacentes définissent ce groupement. La richesse spécifique est de six et la hauteur moyenne des espèces est de 1 m. Les espèces compagnes importantes sont: *Pandiaka heudelotii*, *Setaria pumila*, *Zornia glochidiata* et *Alysicarpus ovalifolius*.

3.5.2.4 Groupement à *Microchloa indica*

Microchloa indica différencie un groupement auquel elle donne le nom. Les espèces compagnes importantes sont: *Zornia glochidiata*, *Spermacoce radiata* et *Cymbopogon schoenanthus*. Ce groupement est structuré en trois strates: la strate supérieure occupée par *Cymbopogon schoenanthus*, la strate moyenne par *Setaria pumila* et enfin la strate inférieure par *Microchloa indica*, *Zornia glochidiata* et *Spermacoce radiata*. Le taux de recouvrement moyen est de 50% et la richesse spécifique moyenne est de six espèces par relevé. 14 relevés des formations adjacentes définissent ce groupement.

3.5.2.5 Groupement à *Andropogon pseudapricus*

Le groupement à *Andropogon pseudapricus* est le plus fréquent dans les terroirs environnants. Il est différencié par la seule espèce *A. pseudapricus*. Les espèces compagnes sont: *Zornia glochidiata*, *Spermacoce radiata*, *Elyonurus elegans*

et *Aristida kerstingii*. Le taux de recouvrement moyen est de (80%) et le nombre moyen d'espèces par relevé est de huit. Ce groupement est défini par 16 relevés des formations adjacentes.

3.5.2.6 Groupement à *Wissadula amplissima*

Défini par sept relevés avec un taux de recouvrement moyen de 78% le groupement à *Wissadula amplissima* est spécifique aux bois sacrés. Sa richesse spécifique est de 12 espèces en moyenne par relevé. Les espèces compagnes importantes sont *Spermacoce radiata*, *Achyranthes aspera*, *Pandiaka heudelotii*, *Tacca leontopetaloides* et *Stylochaeton hypogaeus*. La hauteur moyenne des espèces est de 1 m.

4. DISCUSSION

4.1 Perception de la population sur les fonctions des bois sacrés

La population a plusieurs perceptions sur les bois sacrés au nord du Burkina Faso. Pour une partie des personnes interrogées, les bois sacrés seraient des intermédiaires incontournables dans la communication avec les ancêtres. Elles pensent que les bois sacrés protègent la population locale contre les catastrophes et contre les ennemis de toute nature, les rendant invulnérables. En outre, ils leur procureraient la pluie, la prospérité, la fécondité, et pourraient même guérir certaines maladies réputées incurables. Malheureusement, ces conceptions sont interprétées par une grande partie de la population, surtout les musulmans comme une superstition et une pure mécréance. Ces observations corroborent celles de OUADBA (2003) qui avait fait le même constat dans la province du Bazèga, au Centre-sud du Burkina Faso. Dans le même ordre d'idées, CREWS (2003) estimait que depuis la nuit des temps, la nature et les arbres en particulier ont été pour les communautés prémonothéistes, source d'inspiration fondée sur la perception de l'arbre comme symbole de la vie donnée par les divinités. Certains arbres réputés sacrés sont craints car ils incarnent les mauvais esprits comme le soulignent KOKOU & SOKPON (2006).

Les bois sacrés ont une grande importance pour la population locale. Ils assurent une fonction socioculturelle, socioéconomique et écologique, tout comme l'ont également constaté DECHER (1997), HOUNGNIHIN (1998), JUHÉ-BEAULATON (1999, 2010), JUHÉ-BEAULATON & ROUSSEL (2002, 2003), MALAN (2008). En côte d'Ivoire, MALAN (2009) conçoit 3 fonctions chez les peuples Ehotilé: militaire, socioculturelle et religieuse en donnant plus d'importance à la dernière du fait que l'accès et la végétation de ces lieux sont réglementés par les pouvoirs religieux. Ce qui l'amène à la conclusion selon laquelle la religion traditionnelle demeure vivace chez les Ehotilé de la Côte d'Ivoire et ne saurait être occulté dans la mise en place d'une politique de cogestion du parc national des îles Ehotilé. Des études antérieures menées en Inde par GARCIA et al. (2006) décrivaient également les forêts sacrées comme des fragments forestiers associés à un esprit, une divinité ou un temple et comme des écosystèmes préservés en raison des croyances et pratiques qui y sont associées.

4.2 Gestion des bois sacrés

Les bois sacrés sont traditionnellement gérés par les autorités coutumières, à travers des interdits, des réglementations, des lois et des principes. Ce sont des exemples de traditions locales qui contribuent à la sauvegarde de la flore et de la faune menacées de disparition (KOKOU & SOKPON 2006). En effet, la nécessité de respecter scrupuleusement la tradition léguée par les ancêtres peut être considérée comme étant un contre-pouvoir aux prérogatives du chef de terre. Le chef de terre est tenu à une gestion rigoureuse du patrimoine collectif selon les normes léguées par les ancêtres du fait qu'à sa mort, il aura à rendre compte de son comportement à ses devanciers réunis en tribunal. La peur que suscite la perspective de cette reddition des comptes est une garantie efficace contre les abus. La sacralisation de sites constituerait une stratégie efficace à inclure dans le processus de gestion moderne des ressources naturelles MALAN (2009). Cependant, comme l'ont montré SOW (2003), HILARY & MUREITHI (2004), KOKOU & KOKUTSE (2007), DUGAST (2008), JUHÉ-BEAULATON (2010), CEPERLEY et al. (2010), plusieurs facteurs concourent à la dégradation des bois sacrés malgré leur importance socioculturelle et écologique: pression humaine exercée sur les ressources biologiques à travers des activités illégales et l'occupation des sols (comme la coupe de bois, la production de charbon de bois pouvant augmenter le risque de feux de brousse), urbanisation de plus en plus poussée, érosion des croyances traditionnelles avec une influence des religions étrangères (christianisme et islam), changements climatiques, etc. En effet, certains bois sacrés au nord du Burkina Faso sont soumis à des défriches, à des occupations de terres à des fins agricoles et d'exploitation minières et d'autres sont pâturés.

4.3 Richesse spécifique et rôle des bois sacrés dans la conservation des espèces

Les 178 espèces recensées dans les bois sacrés représentent 15 % du nombre total d'espèces recensées par LEBRUN et al. (1991) pour le Burkina Faso; ce qui témoigne d'une relative richesse de ces aires malgré l'austérité climatique de la région Nord et de certaines conditions stationnelles défavorables. La crainte suscitée par certains bois sacrés en l'occurrence les bois cimetières et la perception favorable qu'ont les habitants quant aux valeurs magico-religieuses de certaines espèces (espèces sacrées) sont des supports considérables pour la gestion des ressources naturelles.

Le refuge de certaines espèces rares dans les bois sacrés de la région nord du Burkina montre leur importance dans la conservation des espèces. Le cas étrange est surtout la présence de *Manilkara multinervis* dans le bois sacré de Dierko/Yatenga. Cette espèce jamais signalée dans toute la région, a été retrouvée pour la première fois en peuplement naturel le long d'une vallée dans la province du Yatenga. Selon ARBONIER (2000), cette espèce est spécifique aux galeries forestières, aux ravins et collines rocheuses des zones de savanes soudano-guinéennes et guinéennes. La vallée pourrait justifier la présence de ce peuplement dans le bois sacré. L'importance des sites sacrés dans la conservation des écosystèmes et de la diversité biologique a été abondamment abordée par les spécialistes de la gestion des ressources naturelles. WANGARI (1996), SOKPON et al. (1998), TCHOUAMO

(1998), KOKOU & SOKPON (2006) et KOKOU & KOKUTSE (2007) se basant sur la qualité et la richesse spécifique de ces lieux, affirment que les sites sacrés sont de véritables sanctuaires de biodiversité.

Au Ghana LIEBERMAN & LIEBERMAN (1984) et LIEBERMAN & MINGGUANG (1992) ont montré que les bois sacrés protègent des espèces rares telles *Vepris heterophylla* et *Ochna ovata*.

Par contre GARCIA et al. (2006) et JUHÉ-BEAULATON & ROUSSEL (2002), soutiennent que la sacralité de ces espaces ne préjuge pas de leurs valeurs patrimoniales ou environnementales. En effet, d'une part, ce ne sont pas les éléments de la nature en tant que tels qui sont l'objet du culte, mais les créatures invisibles qui les habitent (DUCHESNE 2002). D'autre part, la nature des espaces sacrés ne reflétant pas toujours la biodiversité locale, il convient d'être prudent face aux politiques qui visent à inclure ces « réserves informelles » dans les dispositifs de conservation de la biodiversité.

4.4 Les groupements végétaux

4.4.1 Les groupements de la strate ligneuse

Le groupement à *Acacia pennata* a été observé dans la grande majorité des bois sacrés de la zone sub-sahélienne du Burkina Faso. Cette remarque a été également faite par certains de nos enquêtés qui estiment que l'espèce *A. pennata* est un signe évocateur des sites sacrés dans la province du Yatenga, du Zondoma et du Bam. Il se pourrait que la présence de cette espèce soit liée à l'histoire de la région.

Une formation à base de *Combretum micranthum*, *Combretum nigricans* et *Acacia machrostachya* a déjà été défini (GUINKO 1984) dans la forêt sacrée de Yabo. La présence de *Combretum micranthum* et *Acacia machrostachya* rapproche cette formation au groupement à *Combretum micranthum*.

Ce groupement est supporté par des cuirasses latéritiques; ce qui confirme les résultats de THIOMBIANO (2005) et justifie sa faible richesse spécifique. Par ailleurs, cet auteur précise que ces formations sont généralement des savanes arbustives et quelques savanes arborées. Effectivement, ce groupement est essentiellement constitué d'arbustes dont la hauteur moyenne est inférieure à 2m.

Une formation à base de *Acacia pennata*, *Combretum micranthum*, *Cassia sieberiana*, *Feretia apodanthera*, *Holarrhena floribunda*, *Strychnos innocua*, *Piliostigma thonningii* et *Ziziphus mucronata* a été observé par GUINKO (1984) dans certains bois sacrés du Burkina Faso. La présence de *Acacia pennata*, de *Combretum micranthum* et de *Cassia sieberiana* rapproche cette formation au groupement décrit dans les bois sacrés du secteur sub-sahélien du Burkina Faso.

Le groupement à *Combretum nigricans* est physionomiquement une savane arbustive facilement reconnaissable sur le terrain par la prédominance de *C. nigricans* sur toutes les espèces. Il est assez typique du secteur sub-sahélien du Burkina Faso (THIOMBIANO 2005). *Combretum nigricans*

est abondante sur les sols gravillonnaires. Ce qui confirme bien les résultats de THIOMBIANO (2005) et de MBAYNGONE (2008).

Les espèces différentielles du groupement à *Anogeissus leiocarpus* sont *A. leiocarpus* et *Feretia apodanthera*. Ce qui rapproche ce groupement à celui décrit par OUOBA (2006) dans la forêt classée de Niangoloko. En effet, cet auteur précise que dans la strate arbustive du groupement à *Anogeissus leiocarpus* et *Rottboellia cochinchinensis*, *Feretia apodanthera* abonde.

Selon A. OUÉDRAOGO (2006) le groupement à *Anogeissus leiocarpus* est le plus représentatif des fourrés du sahélien strict. Effectivement, dans les fourrés où les relevés ont été réalisés, nous avons constaté une abondance de *Anogeissus leiocarpus*. Cette espèce se trouve en association avec *Acacia pennata*, formant un fourré plus ou moins impénétrable. Cet auteur précise également que ce groupement se développe le long des cours d'eau temporaires ou sur les plaines alluviales. En ce qui concerne l'écologie de cette espèce, nos résultats sont bien en accord avec ceux de cet auteur. Un sous groupement à *Anogeissus leiocarpus* a été également décrit par THIOMBIANO (2005) au bord des cours d'eaux, des mares et des zones à inondation plus ou moins prolongées sur des sols argilo-sableux à limoneux.

Le groupement à *Guiera senegalensis* présente une richesse floristique de huit espèces par relevé. Cette faible richesse floristique est proche de celle du sous groupement à *Guiera senegalensis* décrit par THIOMBIANO (2005), qui a une richesse spécifique de sept espèces par relevé. Selon cet auteur les sols sur lesquels se développe ce groupement sont peu humides.

4.4.2 Les groupements de la strate herbacée

Sur le plan floristique, le groupement à *Cassia tora* décrit dans les bois sacrés est proche du groupement à *Andropogon pseudapricus* décrit par DA (2006) dans la forêt classée de Gonsé (Zone nord soudannienne du Burkina Faso) avec comme espèces compagnes *Spermacoce radiata*, *Zornia glochidiata*, *Cassia tora*, *Microchloa indica*, *Pennisetum pedicellatum*, *Waltheria indica* et *Borreria stachydea*.

Le groupement à *Triumfetta rhomboidea* se développe généralement dans des formations denses. Il est accompagné par des espèces sciaphiles telles *Achyranthes aspera* et *Pennisetum pedicellatum*. Toutes ces observations ont été déjà faites par SOBEY (1978), GUINKO (1984) et DA (2006).

TERRIBLE (1984) précise dans ses types de végétation que l'espèce *Loudetia togoensis* se trouve souvent en association avec *Andropogon pseudapricus*. Nos résultats sont proches des résultats de cet auteur. Effectivement cette espèce est présente dans beaucoup de relevés qui définissent le groupement à *L. togoensis*.

Le groupement à *Microchloa indica* est associé à la strate arbustive des formations adjacentes. Ce même constat a été déjà fait au parc urbain Bangr-weoogo de la ville de Ouagadougou (GNOUMOU 2007). Par contre, selon HAHN-HADJALI (1998), ce groupement pousse dans de très vieilles jachères.

Le groupement à *Andropogon pseudapricus* a été observé dans les formations environnantes des bois sacrés, avec comme espèces compagnes importantes *Pandiaka heudelotii* et *Spermacoce radiata*. Dans les types de végétation décrit par TERRIBLE (1984) cependant, l'espèce *Loudetia togoensis* se trouve très souvent en association avec *Andropogon pseudapricus*. Il se pourrait que les conditions édaphiques dans les formations environnantes ne soient pas favorables au développement de *Loudetia togoensis*.

Le groupement à *Wissadula amplissima* présente le plus petit nombre de relevé de tous les groupements herbacés. La présence de certaines espèces comme *Stylochiton hypogaeus* et *Tacca leontopetaloides* dans le groupement à *Wissadula amplissima* témoigne du caractère ombragé du sous-bois.

5. CONCLUSION

Les investigations sur les bois sacrés au nord du Burkina mettent en évidence l'impact des croyances traditionnelles sur la conservation de la diversité biologique. La présence dans les bois sacrés de certaines espèces devenues rares ou disparues dans le reste de certains terroirs (*Manilkara multinervis*, *Boswellia dalzielii*, *Celtis integrifolia* et *Boscia salicifolia*) montre que les bois sacrés jouent un rôle de zones refuges de la phytodiversité. Ce travail qui s'est limité aux bois sacrés de quatre provinces est une première étape de travaux ultérieurs qui s'intéresseront aux autres secteurs phytogéographiques du Burkina Faso et groupes ethniques.

En effet les facteurs socioculturels tels que les traditions, les coutumes, les croyances sont des éléments déterminants qui influencent les comportements des populations vis-à-vis de la sauvegarde de la biodiversité. Liés aux valeurs et aux normes sociales, ces facteurs motivent les décisions, pratiques et actions des populations.

Les décideurs politiques devraient valoriser les pratiques culturelles des communautés en matière de conservation de la biodiversité en contribuant à préserver les traditions, les coutumes et les croyances des divers groupes culturels

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ARBONIER M (2000): Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest, 541p.
- BRAUN-BLANQUET J (1932): Plant sociology. – Macgrah-Hill, New York & London, 330 p.
- CEPERLEY N, MONTAGNINI F, NATTA A (2010): Significance of sacred sites for riparian forest conservation in central Benin. – Bois et Forêt des Tropiques, 303(1): 5-23
- CREWS J (2003): Forest and tree symbolism in folklore. – Unasylva 213(54): 37-43.
- DA S (2006): Etude de la végétation de la forêt classée de Gonsé (Zone Nord soudanienne du Burkina Faso). – Mémoire de DEA, Université de Ouagadougou, 79p.
- DECHER J (1997): Conservation, small mammals and future of sacred grooves in West Africa. – Biodiversity and conservation 6: 1007-1026.

et en intégrant les acquis de la législation traditionnelle dans le cadre législatif et réglementaire étatique. Par ailleurs, une politique d'accompagnement par l'Etat de la gestion traditionnelle des bois sacrés pourrait renforcer les acquis en matière de gestion durable, toutes choses qui constitueraient, à n'en point douter un moyen efficace de conservation de la phytodiversité.

REMERCIEMENTS

Nous remercions vivement le BMBF à travers le projet BIOTA [[die Projektnr. einfügen. Sie lautet: 0LC0617D1]] pour avoir entièrement financé cette étude.

Nos vifs remerciements aux autorités coutumières pour leur franche collaboration et surtout à monsieur Adouabou Basile de nous avoir assisté dans la confection de la carte de localisation des bois sacrés.

ANNEX (QUESTIONNAIRE)

Localité:

Nom et prénoms de l'enquête: Age:

Existe-t-il de bois sacrés dans votre localité ?

Combien ?

Quelles sont leurs origines?

Quelles sont leurs fonctions?

Quel est votre système de gestion?

Quelles sont vos formes de conservation et de préservation?

Quel était l'état des bois dans le passé?

Quel est leur état actuel?

Quelles sont les menaces qui pèsent sur votre système de gestion?

Quelles sont vos perceptions sur les bois sacrés?

Quelle est la contribution des autorités administratives dans la gestion des bois sacrés?

Quelles sont vos suggestions pour renforcer la gestion et valoriser les bois sacrés?

Quelles sont les espèces qui ont disparu dans les bois?

Quelles peuvent être les causes de cette disparition?

Ya t il des espèces sacrées?

DUCHESNE V (2002): Des lieux sacrés aux sites classés. Evolution du contrôle des ressources naturelles dans le Sud-Est Ivoirien. – In JUHÉ-BEAULATON D, BOUTRAIS J & ROUSSEL B (eds): Patrimonialiser la nature tropicale. Dynamiques locales, enjeux internationaux. Cormier-Salem Paris, IRD, collection "Colloques et séminaires", 419-438.

DUGAST S (2008): Incendies rituels et bois sacrés en Afrique de l'ouest: Une complémentarité méconnue. – Bois et Forêt des Tropiques 296(2): 17-26.

FONTES J & GUINKO S (1995): Carte de la végétation et de l'occupation du sol au Burkina Faso. – Notice explicative. Ministère de la coopération française, Toulouse, 67p.

GARCIA C, PASCAL JP & KUSHALAPPA CG (2006): Les forêts sacrées de Kodagu en Inde: écologie et religion. Bois et forêts des tropiques, 288 (2): 5-13.

- GNOMOU A (2007): Etude de la flore et de végétation du parc urbain Bangr-weoogo. – Mémoire de DEA, Université de Ouagadougou, 71p.
- GOUNOT M (1969): Méthode d'étude quantitative de la végétation. – Ed. Masson et cie, Paris IV, 314p.
- GUINKO S (1984): Végétation de la Haute Volta. – Thèse de Doctorat ès Sciences Naturelles; Univ. Bordeaux III, 394p.
- GUINKO S (1985): Contribution à l'étude de la végétation et de la flore du Burkina Faso: les reliques boisées ou bois sacrés. Bois et foret des tropiques 208(2): 29-36.
- HAHN-HADJALI K (1998): Les groupements végétaux du sud-est du Burkina Faso (Afrique de l'ouest). – Etude flor. vég. Burkina Faso 3: 3-79.
- HENDERSON P A & SEABY, RMH (2002): Pisces Conservation LTD. – IRC House, Pennington, Lymington, SO41 8GN, UK. Version 2.15.
- HILARY F & MUREITHI P S (2004): La montagne sacrée. World Watch Institute, 11p.
- HOUNGNIHIN A R (1998): Savoir endogènes et protection de l'environnement au Bénin. – Bull. PACIPE (Programme Régionale d'assistance à la communication et à l'information sur la protection de l'environnement) 9, 28, 18p.
- IBO J (2005): Contribution des organisations non gouvernementales écologistes à l'amélioration des forêts sacrées en Côte d'Ivoire: l'expérience de la croix verte. – Vertigo 6: 1-20.
- JUHÉ-BEULATON D (1999): Arbre et bois sacrés: Lieu de mémoire de l'ancienne côte des esclaves. – In CHRÉTIEN J-P & TRIAUD JL (eds.): Histoire d'Afrique, Paris, Karthala.
- JUHÉ-BEULATON D (2010): Forêts sacrées et sanctuaires boisées. Des créations culturelles et biologiques (Burkina Faso, Togo, Bénin). – Karthala, Hommes et sociétés, 280p.
- JUHÉ-BEULATON D & ROUSSEL B (2002): Les sites religieux vodun : des patrimoines en permanente évolution. In: Patrimonialiser la nature tropicale. Dynamiques locales, enjeux internationaux. – In CORMIER-SALEM M-C, JUHÉ-BEULATON D, J BOUTRAIS, B ROUSSEL (Eds), Paris, IRD, collection "Colloques et séminaires": 415-438.
- JUHÉ-BEULATON D & ROUSSEL B (2003): Sacred spaces in ritual practices. Peust & Gutschmidt Verlag Göttingen, 1-19.
- KOKOU K & KOKUTSE A D (2007): Conservation de la biodiversité dans les forêts sacrées littorales du Togo. – Bois et forêts des tropiques 292(2): 59-70.
- KOKOU K & SOKPON N (2006): Les forêts sacrées du couloir de Dahomey. – Bois et forêts des tropiques 288(2): 15-23.
- KOKOU K, ADJOSSOU K & HAMBERGER K (2005): Les forêts sacrées de l'aire Quatchi au sud-est du Togo et les contraintes actuelles des modes de gestion locales des ressources forestières. – Vertigo 6(3): 1-9.
- LEBRUN J P, TOUTAIN B, GASTON A & BOUDET G (1991): Catalogues des plantes vasculaires du Burkina Faso. – IEMVT, France, 341p.
- LIEBERMAN D & LIEBERMAN M (1984): The causes and consequences of synchronous flushing in a dry tropical forest. – Biotropica 16: 193-201.
- LIEBERMAN D & MUNGGUANG L (1992): Seeding recruitment patterns in a tropical dry forest in Ghana. – J. Veg. Sci 3: 735-82.
- MALAN D F (2008): Utilisations traditionnelles des plantes et perspective de cogestion des Aires Protégées de Côte d'Ivoire: cas du Parc National des Iles Ehotilé (Littoral est de la Côte d'Ivoire). – Thèse Un. Doc. Univ. Abobo-Adjamé, 194p.
- MALAN D F (2009): Religion traditionnelle et gestion durable des ressources floristiques en côte d'Ivoire : Le cas des Ehotilé, riverains du parc national des îles Ehotilé. – Vertigo 9(2): 1-11.
- MBAYNGONE E (2008): Flore et végétation de la réserve partielle de faune de Pama, sud-est du Burkina Faso. – Thèse de doctorat, Université de Ouagadougou, 138p.
- OUADBA J M (2003): Caractéristique de la végétation des milieux anthropisés de la province du Bazéga au Burkina Faso. – Thèse d'Etat, Université de Ouagadougou, 197p.
- OUÉDRAOGO A (2006): Diversité et dynamique de la végétation ligneuse de la partie orientale du Burkina faso. – Thèse de doctorat, Université de Ouagadougou, 195p.
- OUÉDRAOGO O (2004): Etude de la phytodiversité de la forêt de Bansié (zone sud soudanienne). – Mémoire de DEA, Université de Ouagadougou, 76p.
- OUBA P (2006): Flore et végétation de la forêt classée de Niangoloko, sud-ouest du Burkina Faso. – Thèse de doctorat de l'Université de Ouagadougou, 144p.
- SOBEY D G (1978): Anogeissus groves on abandoned village sites in the Mole National Park, Ghana. Biotropica 10 (2): 21-48.
- SOKPON N & AGBO V (1999): Sacred groves as tools for indigenous forest management in Benin, Ann. sci. agronom. Bénin, 1(2): 161-175.
- SOKPON N, AMETEPE A & AGBO V (1998): Forêt sacrées et conservation de la biodiversité au Bénin: Cas du plateau Adja au sud ouest du Bénin. Ann. sci. agronom. Bénin, 1(1): 47-64.
- Solidarité Agricole et Alimentaire (1993): Biodiversité: le fruit convoité. L'accès aux ressources génétiques végétales: un enjeu de développement. Acte des journées d'études de juin 1993, 102p.
- SOW M (2003): Pratiques culturelles et conservation de la Biodiversité en Guinée. Education relative à l'environnement. Faculté des sciences, Université de Conakry 4, 289-295.
- TCHOUAMO I R (1998): La protection de la biodiversité en Afrique par des forêts sacrées. Le Flamboyant 46: 18- 23.
- TERRIBLE M (1984): Essai sur l'écologie et la sociologie d'arbres et arbustes de Haute-Volta. – Librairie de la savane. Bobo Dioulasso, Burkina Faso, 257p.

THIOMBIANO A (1996): Contribution à l'étude des Combretaceae dans les formations végétales de la région est du Burkina Faso. – Thèse de doctorat du 3^e cycle, Université de Ouagadougou, 220p.

THIOMBIANO A (2005): Les Combretaceae du Burkina Faso: Taxonomie, écologie, dynamique et régénération des espèces. – Thèse de doctorat d'Etat, Université de Ouagadougou, 290p.

THIOMBIANO A, OUOBA P & GUINKO S (2002): Place des Combretaceae dans la société gourmantché à l'est du Burkina Faso. – Etude flor. vég. Burkina Faso 7: 17-22.

TRAORÉ L (2007): Bois sacrés, étude de la végétation ligneuse, mode de gestion dans les terroirs de Tiankuy, région de la boucle du Mouhoun. – Mémoire de DEA, Université de Ouagadougou, 50p.

WANGARI E O (1996): Sacred sites and biodiversity conservation for sustainable development in Africa. – In WANGARI EO (ed): Les aires et sites sacrés en Afrique: leur importance dans la conservation de l'environnement. Unesco-Breda, Dakar, 3-32.

WILMANNNS O (1989): Ökologische Pflanzensoziologie. 4. Aufl. – UTB 269, Quelle & Meyer, Heidelberg, 378p.

ADRESSE DES AUTEURS:

Salfo Savadogo
Prof. Dr. Amadé Ouédraogo
Prof. Dr. Adjima Thiombiano

Laboratoire de biologie et écologie végétales,
Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Vie et de la Terre, Université de Ouagadougou, 09 BP 848 Ouagadougou 09 Burkina Faso

eMail:
asalfosav@yahoo.fr
o_amade@yahoo.fr
adjimathiombiano@yahoo.fr