

Pratiques culturelles, la sauvegarde et la conservation de la biodiversité en Afrique de l'Ouest et du Centre



Actes du Séminaire-Atelier de Ouagadougou (Burkina Faso)
du 18 au 21 juin 2001

Sous la direction de Innocent Butaré

IDRC
International Development
Research Centre



CRDI
Centre de recherches pour le
développement international



**Rôle des femmes et des tradipraticiens
dans la conservation et la valorisation
de la biodiversité dans le sud-ouest
du Burkina Faso**

Marc OLIVIER¹ et Louis SANOU²

¹ SAMA BIOCONSULT, 27 bis rue des 9 soleils, 63000 Clermont Ferrand (France)

² Centre National des Semences Forestières, Ouagadougou (Burkina Faso)

Résumé

Dans une partie du sud-ouest du Burkina Faso, les plantes sont diversement utilisées. Dans cette perspective, elles sont conservées de différentes manières en vue d'une utilisation durable. L'implication des femmes dans ce processus est non négligeable.

Introduction

Les études menées sur la biodiversité montrent que les utilisations traditionnelles des ressources végétales par les populations africaines sont nombreuses et qu'elles peuvent mettre en péril sa conservation. Les mêmes études ont permis d'identifier nombre d'acteurs appartenant à des catégories sociales très différentes qui utilisent cette richesse pour leurs activités multiples.

Nos différents projets nous ont conduits à étudier les utilisations traditionnelles des plantes au Burkina Faso, en particulier dans la région sud-ouest, remarquable dans l'ensemble du pays par sa richesse en espèces floristiques. Nous avons pu mettre en évidence le rôle important que pouvaient jouer deux types d'acteurs peu concernés par les études précédentes, à savoir les femmes et les tradipraticiens, qui utilisent de très nombreuses espèces végétales.

Parallèlement, nous avons pu observer des pratiques de protection, de conservation, voire de mise en culture à différents degrés d'espèces végétales par ces deux catégories d'acteurs que nous nous proposons de rapporter ici, car elles constituent des modes de conservation de la biodiversité. Parce qu'elles sont déjà mises en œuvre par les acteurs, ces pratiques pourront être acceptées et reproduites plus facilement par d'autres populations.

I. Méthodologie

1.1. Choix de la région d'étude

Le Burkina Faso est situé au centre de la boucle du Niger et à l'intérieur de l'Afrique de l'Ouest. Ce pays possède une diversité végétale riche et importante depuis les zones du Sahel au nord jusqu'aux forêts du sud-ouest, zones qui présentent des sols variés et des différences de pluviométrie importantes (plus de 1200 espèces de végétaux supérieurs recensés (Guinko, 1984 ; Lebrun et al., 1991 ; Bognounou, comm. pers.). Il était intéressant pour nos différents projets de disposer d'un maximum de diversités afin de pouvoir obtenir et étudier une large gamme de plantes exploitées traditionnellement.

La conservation des connaissances traditionnelles est très forte au Burkina Faso, car 80% de la population vit en milieu rural et possède une bonne connaissance de ce milieu. Il est peuplé d'environ 70 ethnies. Dans le sud-ouest, on rencontre notamment des Bobo, des Peul, des Bwaba, des Sénoufo, Gouin, mais aussi des immigrés Mossi installés plus récemment (Anonyme, 1990 ; Kiono, 1996). Les villes et villages principaux concernés par cette étude sont : Bobo Dioulasso, Koro, Sogosagasso, Wolokoto, Kou, Baré, Soumouso, Banfora, Sindou, Kawara, Orodara, Houndé, Sara et Bondoukui.

En fonction du gradient climatique, les espèces se répartissent dans deux grands domaines phytogéographiques : sahélien et soudanien (Aubréville, 1950 ; Letouzey, 1969 ; Guinko, 1984 ; White, 1986) :

- le domaine sahélien, lequel est caractérisé par une steppe à arbrisseaux, arbustes et arbres souvent épineux et pour la plupart rabougri en relation avec le climat et le surpâturage (*Acacia nilotica* ; *Acacia raddiana* (Mimosaceae). Les graminées, essentiellement annuelles, (*Andropogon gayanus* var. *tridentatus*) prédominent avec *Aristida stipoides* pérenne ;
- le domaine soudanien se différencie en deux secteurs :
 - le secteur nord soudanien correspond à une végétation plus dense et très hétérogène, constituée de savanes boisées, arborées ou arbustives ainsi que de forêts claires dans lesquelles on trouve *Acacia albida* (Mimosaceae), *Adansonia digitata* (Bombaceae), *Parkia biglobosa* (Mimosaceae) ;
 - le secteur sud soudanien est constitué de savanes arborées et boisées, de forêts sèches et claires. (*Isobertinia doka* (Caesalpiniaceae), *Anogeissus leiocarpus* (Combretaceae), *Khaya senegalensis* (Meliaceae). Il existe aussi, dans chaque domaine, des galeries forestières dont les espèces remarquables sont *Carappa procera* (Meliaceae), *Berlinia grandiflora* (Caesalpiniaceae) et *Rauwolfia vomitoria* (Apocynaceae).

Les territoires phytogéographiques distingués sont en rapport étroit non seulement avec la pluviométrie, mais aussi avec le degré d'anthropisation et le taux d'occupation des terres. Les villages dans lesquels nous avons travaillé se situent dans le secteur sud soudanien.

1.2. Les personnes ressources

Au cours des différents projets, nos entretiens ainsi que nos sorties sur le terrain se sont fait en association volontaire avec des personnes ressources comme des tradipraticiens,

des griots, des éleveurs peuls, des chasseurs, des agriculteurs ou des mères de familles et des personnes âgées, expérimentées dans le domaine de la connaissance et de l'utilisation traditionnelle des plantes.

Nos principaux informateurs ont donc été des tradipraticiens (environ 100 personnes, appartenant aux associations de tradipraticiens de Bobo Dioulasso, Orodara, Banfora et Sindou) (Olivier, 1999 ; Olivier et al., 2000) et des femmes pratiquant la médecine pédiatrique ou la gynécologie et l'obstétrique (villages de Houndé, Sara, Bondoukui, Wolokoto et ville de Bobo Dioulasso en particulier (Flahaut, 1999).

1.3. Méthodologie

Cette étude s'est déroulée entre octobre 1997 et septembre 2000. Les travaux de terrain, les enquêtes ethnobotaniques et les sorties destinées à préparer des échantillons d'herbier ont été réparties sur toutes les saisons de manière à disposer de récoltes concernant les plantes pérennes et annuelles, ainsi que les différents stades végétatifs facilitant la détermination botanique (fleurs et fruits).

Outre l'ouvrage de Nacro et Millogo-Rasolodimbi (1994) et les travaux antérieurs de Chevalier (1900) qui nous ont permis d'identifier des utilisations traditionnelles de plantes tinctoriales, nos enquêtes ethnobotaniques nous ont amenés à sélectionner des espèces végétales pour leur intérêt tinctorial.

II. Résultats

2.1. Utilisations traditionnelles de la biodiversité

2.1.1. Plantes médicinales

Un total de 135 espèces médicinales, appartenant à 46 familles botaniques, a été répertorié, ce qui correspond à 461 recettes enregistrées (Olivier, 1999 ; Olicard, 1999 ; Olivier et al., 2000) :

- médecine générale (251 recettes) ;
- pédiatrie (174 recettes) ;
- médecine vétérinaire (45 recettes).

Les familles botaniques les plus fréquemment utilisées sont :

- Combretaceae (13 espèces et 62 recettes) ;
- Rubiaceae (11 espèces et 49 recettes) ;
- Mimosaceae (11 espèces et 33 recettes) ;
- Caesalpiniaceae (10 espèces et 50 recettes) ;
- Papilionaceae (7 espèces et 13 recettes).

Les Euphorbiaceae (6 espèces et 26 recettes) et les Anacardiaceae (5 espèces et 24 recettes) sont également très utilisées.

La préparation des médicaments traditionnels est fonction du type de médecine. Les décoctions à boire et pour se laver étant le mode le plus utilisé, en plus des macérations, infusions, cataplasmes, fumigations et inhalations, massages, etc. :

- médecine générale :
 - décoction à boire et pour se laver (53 % des recettes) ;
 - applications locales (24 %) ;
- pédiatrie-gynécologie-obstétrique :
 - décoction à boire et pour laver l'enfant (70 %) ;
 - lavements et bains de siège (11 %) ;
- médecine vétérinaire :
 - décoction à faire boire avec du sel (47 %) ;
 - poudre de plantes à faire avaler avec du sel (13 %) (méthode spécifique à la médecine vétérinaire).

Les types d'organes végétaux utilisés sont fort variés, allant des racines, des écorces, des feuilles ou plantes entières, des fruits aux fleurs :

- médecine générale : racines (42 % des recettes) ;
- pédiatrie : feuilles (51 % des recettes), peu de racines (17%) ;
- médecine vétérinaire : racines (31 %) et feuilles (33 %).

Les indications thérapeutiques principales rencontrées sont :

- médecine générale [paludisme, diarrhées, plaies rebelles, affections respiratoires, troubles hépatiques (Olivier, 1999 ; Olicard, 1999 et 2000 ; Olicard et al. 2000)] ;

- pédiatrie [diarrhées, soins pour fortifier l'enfant, hémorroïdes et prolapsus anaux, troubles liés à la malnutrition (Flahaut, 1999 ; Olivier et al., 2000)] ;
- gynécologie-obstétrique [plantes facilitant l'accouchement et la lactation (Flahaut, 1999 ; Olivier et al. 2000)] ;
- médecine vétérinaire [vers intestinaux, diarrhées, soins des vaches en gestation ou rétention placentaire (Olivier, 1999)].

2.1.2. Plantes tinctoriales

Nos enquêtes ont permis de sélectionner des espèces végétales à activités tinctoriales, la plupart d'entre elles étant déjà connues (Chevalier 1900 ; Nacro et Millogo-Rasolodimbi, 1994).

Cependant, dans le cadre d'un projet visant à la mise en place de filières de valorisation, il était nécessaire de choisir des espèces, très abondantes, et dont la récolte ne devait pas mettre en péril la conservation. C'est ainsi qu'il a été retenu :

- les feuilles d'*Anogeissus leiocarpus*, utilisées traditionnellement par les Peuls pour obtenir un colorant naturel jaune ;
- les gaines foliaires de *Sorghum bicolor*, colorant rouge, servant localement pour la coloration de masques lors de cérémonies coutumières dans la région de Bobo-Dioulasso ou pour teindre le cuir dans la région de Kaya ;
- *l'Indigofera tinctoria*, colorant bleu-violet.

Toutes ces espèces sont cultivables ou le sont potentiellement. Nous avons identifié des sites potentiels de cultures. En revanche, l'utilisation des racines de *Cochlospermum planchonii* ou de *C. tinctorium* pour obtenir un colorant jaune ne semble pas participer à une meilleure conservation de ces espèces.

2.1.3. Plantes de cueillette

De nombreuses espèces végétales jouant un rôle alimentaire sont identifiées, ce qui indique l'implication des femmes dans l'utilisation de la biodiversité. Sur le plateau central du Burkina Faso, Bélem et al. (1998) notent 58 espèces alimentaires dont certaines sont des plantes de soudure, uniquement utilisées en cas de famine et Helmfrid (1997) répertorie environ 40 espèces utilisées pour les sauces et donne un calendrier d'utilisation en fonction des disponibilités au cours des saisons.

2.1.4. Plantes fourragères

Nous citerons l'exemple d'*Andropogon gayanus* var. *tridentatus* qui a fait l'objet d'essais de mise en culture dans la région de Bondoukuy en raison de son importance fourragère et de sa raréfaction (Serpantié et al., 2000). Au cours de ces essais, il a été développé une méthode de culture simple, techniquement adaptée aux ressources locales. Les résultats ont été très positifs et demandent à être divulgués.

2.2. Pratiques de protection, mise en culture des plantes utiles

Nos enquêtes ont montré qu'il existait des pratiques traditionnelles de protection de la biodiversité. En tenant compte de ces pratiques, mais aussi de l'expérience accumulée (savoirs ancestraux), il est possible de répertorier les anciennes pratiques et d'imaginer de nouvelles méthodes de protection de la biodiversité. Serpantié (sous presse) a montré qu'il pouvait exister différents degrés d'artificialisation des pratiques concernant les plantes, depuis la cueillette simple jusqu'à des pratiques agricoles très élaborées. Nos différents projets nous ont permis d'aborder cette notion que l'on peut assimiler à un gradient, impliquant la notion de temps, de travail, de technologie, etc.

2.2.1. La protection in situ

2.2.1.1. Les plantes médicinales

Nous avons identifié des sites riches en certaines espèces médicinales, sites conservés par les populations pour leur intérêt en médecine. C'est le cas par exemple de certaines zones du terroir de Sogosagasso, de Wolokoto, riches en *Securidaca longepedunculata*.

2.2.1.2. Les espèces protégées lors des défrichements agricoles

Elles sont nombreuses, possèdent généralement divers usages dont les usages alimentaires sont importants, et sont utilisées le plus souvent par les femmes (Helmfrid, 1997), alors que les usages médicaux concernent également les tradipraticiens (von Maydel, 1990).

2.2.2. La protection ex situ

Nous avons pu identifier plusieurs niveaux d'intervention humaine (Serpantié, 2000).

2.2.2.1. Les jardins de case

Il s'agit de l'entretien de quelques espèces médicinales, représentées à chaque fois par quelques individus, sur une surface réduite, souvent proche des cases. Le terrain est souvent riche (fumure organique) et l'entretien correspond à de l'horticulture : les soins sont apportés quasiment à chaque individu. C'est le cas par exemple d'*Heliotropum strigosum* et *Cassia alata* qui sont entretenues dans les cours de plusieurs de nos indicatrices (Houndé, Bobo Dioulasso) pour leurs propriétés médicinales en pédiatrie ou en médecine générale (mycoses dans le cas du *C. alata*).

2.2.2.2. La culture traditionnelle d'une variété locale de *Sorghum bicolor* et son amélioration

A partir des méthodes traditionnelles de culture d'une variété, il s'est agi d'une augmentation des surfaces et d'un suivi de campagne par un assistant et un expert en botanique afin d'optimiser la méthode traditionnelle.

Ainsi, après accord des autorités coutumières concernées, un projet de développement d'une variété locale de sorgho a été initié. Ce projet vise à valoriser les compétences acquises en terme de pratiques culturelles et également le développement de la variété sélectionnée par les villageois au cours des générations. En 1999, des essais de cultures limitées avaient permis d'obtenir des échantillons pour analyse, en dehors des récoltes destinées aux coutumes. Au cours de la campagne 2000, le projet a soutenu la création d'une association de producteurs, avec la mise en place d'un suivi des cultures par un assistant de projet, et l'appui d'un expert, ce pour une récolte beaucoup plus conséquente.

Les pratiques culturelles imaginées et testées par les villageois au cours des temps ont été respectées, en terme de :

- sélection des semences ;
- préparation du sol et fumure ;
- période de labour ;
- période de semis ;
- nombre de graines par poquet ;
- distance entre poquets ;
- distance entre lignes ;
- soins aux cultures : démariage, sarclage et désherbage, binage, buttage.

La volonté d'une valorisation locale, mais aussi internationale a conduit à éliminer tout apport de produit non biologique (pesticides), au prix, éventuellement, d'un travail supplémentaire (sarclage par exemple).

2.2.2.3. La mise en culture d'une graminée sauvage : *Cymbopogon giganteus*

A ce niveau d'artificialisation, il s'agit de cultiver une espèce qui ne l'a jamais été, malgré son intérêt multiple (médicinal, nattes, portes de case). Cette espèce est en voie de raréfaction dans plusieurs régions. Ainsi, à Bondokui, des tradipraticiens ont adopté la méthode mise au point sur *l'Andropogon gayanus* par Serpantié et al. (1999, 2000). Les différentes étapes sont les suivantes :

- récolte de graines ;
- semis à la volée sur terre labourée ;
- passage avec un balai végétal pour couvrir légèrement les graines ;
- protection du site contre le surpâturage par une culture de maïs autour de la parcelle de *Cymbopogon giganteus*.

2.2.2.4. L'aménagement d'un bosquet de plantes médicinales

Cette action, partie intégrante du projet PHAVA, concerne un bosquet situé à Sakaby, dans la zone de Bobo Dioulasso, en partenariat avec l'association des tradipraticiens, a débuté en janvier 2000 et comprend plusieurs activités :

- délimitation et bornage, identification (pancartes) du site (11 ha) ;
- fourniture de matériel de jardinage et d'entretien à l'association des tradipraticiens ;
- réalisation de pare - feux, haies - vives et chemins de parcours ;
- étude botanique des espèces présentes (49 espèces d'intérêt médicinal recensées) ;
- choix participatif des espèces pour l'enrichissement du site et commande des plantes aux services de l'environnement, dans l'attente de disposer d'une pépinière ;
- plantations (en juin 2000) de 1200 plants, appartenant à 9 espèces médicinales et / ou d'intérêt alimentaire, plus une espèce de haie vive.

Ces dernières espèces sont les suivantes :

Haie vive : *Acacia nilotica* var. *adansoni*,

Plantes médicinales : *Adansonia digitata*, *Anogeissus leiocarpus*, *Balanites aegyptiaca*,
Combretum micranthum, *Daniellia oliveri*, *Diospyros*
mespiliformis, *Prosopis africana*, *Sclerocarya birrea*,
Tamarindus indica, *Ziziphus mauritiana*.

Les critères de choix des espèces ont été les utilisations traditionnelles en médecine, le multiple intérêt alimentaire et médicinal ou artisanal de certaines espèces, l'absence des espèces sur le site. Il s'agit dans un premier temps d'espèces ligneuses et de cultures d'herbacées programmées : *Cymbopogon giganteus*, *Cassia italica*, *Chrysanthellum americanum* pour lesquelles des planches doivent être aménagées.

III. Discussion

Les différents projets cités et les résultats obtenus ont permis de constater le rôle important de différents types d'acteurs dans l'utilisation traditionnelle de la biodiversité. A sa manière, chaque groupe identifié possède des pratiques favorables et d'autres défavorables à la protection et à la conservation de la biodiversité.

3.1. Femmes, utilisation et conservation de la biodiversité végétale

Nous avons constaté que les femmes interviennent principalement dans deux domaines, outre la coupe du bois non évoquée dans ce document, mais dont il faut aussi tenir compte, car ces coupes quotidiennes ont un impact très négatif sur les populations arbustives et arborées.

3.1.1. Le domaine de l'alimentation

Les nombreuses espèces récoltées constituent une source non négligeable qui entre dans les rations alimentaires quotidiennes (fruits ou feuilles pour les sauces). La nécessité de pourvoir aux besoins alimentaires incite à la protection de nombreuses espèces, quasiment domestiquées, produites désormais en pépinière pour certaines espèces (karité, néré, tamarin) dans les champs ou bien « protégées » et gérées par les femmes en brousse lors des coupes de bois. Là encore, il peut s'agir de comportements individuels qui peuvent être remis en cause par un coupeur de bois ou d'autres femmes et nous soulignons la

nécessité d'une sensibilisation auprès des groupements féminins qui peuvent alors mettre en place une organisation à l'échelle de leur terroir (Helmfrid, 1997). Par ailleurs, la connaissance, par les femmes, des plantes alimentaires de soudure peut s'avérer extrêmement importante et la préservation d'une biodiversité maximale prend toute sa signification dans cette perspective (Bélem et al., 1998). De la même manière, l'existence d'une succession d'espèces alimentaires disponibles en fonction des saisons montre l'importance que revêt la conservation de la biodiversité sur le plan alimentaire : la disparition d'une espèce peut gravement contribuer à la malnutrition, voire à la famine dans une région donnée, en occasionnant une rupture dans les approvisionnements (Helmfrid, 1997). Des enquêtes et des recensements supplémentaires sont à envisager.

3.1.2. Le domaine de la médecine pédiatrique, gynécologie, obstétrique

Les enquêtes ethnobotaniques ont montré que ces spécialités médicales étaient l'apanage quasi complet des femmes et les récoltes d'espèces médicinales par les femmes doivent également être prises en compte dans tout projet de conservation de la biodiversité (Flahaut, 1999 ; Olivier, 1999 ; Olivier et al., 2000). Nous avons montré le très grand nombre d'espèces utilisées par les femmes pour des soins très divers intéressant l'enfant et la femme. Néanmoins, en particulier pour ce qui concerne les soins pédiatriques, l'utilisation préférentielle des feuilles pour les préparations médicamenteuses a un impact beaucoup moins négatif, voire négligeable, sur la conservation de la biodiversité, en comparaison des pratiques d'utilisation des racines pour les soins des adultes.

Il nous a aussi été donné de constater l'existence de jardins de cases, pratiques à rapprocher de celles observées dans différentes régions du monde, notamment, par exemple, la Nouvelle Calédonie, où les femmes entretiennent "à portée de mains" quelques espèces pouvant servir pour les soins des petits maux ou blessures quotidiennes (brûlures soignées avec le suc d'*Aloe vera*, soins des plaies avec les feuilles du *Lantana camara* (Olivier, 1996). Ces pratiques sont à encourager au niveau des groupements féminins souvent cantonnés dans la couture, le commerce des noix de karité, la mise en place de moulins ou autres activités "traditionnellement" appuyées par les projets.

3.2. Tradipraticiens, utilisation et conservation de la biodiversité végétale

Les enquêtes ethnobotaniques auprès des tradipraticiens ont montré quelle était l'importance de leur rôle en terme de médecine générale et de santé des populations. Les études concernant les plantes médicinales ont permis de constater qu'outre l'utilisation d'une grande diversité d'espèces (plus de 130 espèces citées sur nos enquêtes (Olivier, 1999), l'utilisation des plantes se caractérise par la forte consommation de racines

lorsqu'il s'agit de médecine générale s'adressant aux adultes. Il ressort de ces pratiques que certaines espèces fortement sollicitées sont en voie de raréfaction : c'est par exemple le cas de *Securidaca longepedunculata*, espèce qui fait même l'objet d'un commerce inter-régional, pour ne pas dire un trafic, puisque les contrôles sont inexistants. Les prix de vente des racines de cette espèce sur les marchés de Bobo Dioulasso ou Ouagadougou sont très élevés, ce qui est un signe de la difficulté d'approvisionnement. C'est également le cas de *Trichilia emetica* dont les racines constituent un remède très prisé contre les hémorroïdes, affection fréquente dans les régions étudiées, ou de *Cochlospermum tinctorium* utilisé en cas de paludisme ou jaunisse et que l'on remplace souvent par *C. planchonii*, espèce plus fréquente et qui présente des racines de plus forte taille.

C'est pour limiter l'impact de ces récoltes qu'il est à notre avis nécessaire de développer des formations sur les bonnes pratiques de récoltes (favoriser les récoltes de racines secondaires), voire de remplacer, lorsque c'est possible, les racines par les feuilles en diffusant les résultats des recherches en laboratoire. Il faut combattre l'idée selon laquelle "la racine est plus forte que la feuille" et doit donc être utilisée pour soigner les adultes, eux-mêmes « plus forts que les enfants », soignés, eux, principalement avec des feuilles (Flahaut, 1999). L'exemple est le *Nauclea latifolia* Sm, dont les feuilles possèdent la même activité anti-diarrhéique que les racines (activité anti-microbienne) (Sourabie et al., 1995). A noter, pour cette espèce, que les racines possèdent une certaine toxicité, en particulier pour les enfants, et que le remplacement par les feuilles, outre qu'il favorise la conservation de cette espèce, élimine les effets secondaires néfastes des préparations à base de racines (Olivier et al., 2000).

Aussi, dans le cadre du projet PHAVA, en collaboration avec les services de l'environnement (Eaux et Forêts), une formation sur les plantes médicinales a-t-elle été délivrée à des associations de tradipraticiens (notamment à Bobo Dioulasso), avec pour objectifs une meilleure connaissance et une meilleure utilisation des plantes médicinales dans le respect des ressources naturelles. La formation a porté sur différents thèmes, notamment :

- l'identification botanique des plantes médicinales et la réalisation d'un herbier ;
- les bonnes pratiques en matière de récolte des plantes ;
- le séchage des plantes médicinales ;
- la gestion et la protection des plantes *in situ* ;
- des notions sur les techniques de culture des plantes médicinales ;
- une approche des propriétés médicinales et de la toxicité des espèces locales.

La formation théorique a été suivie de sorties sur le terrain et de mise en pratique des notions acquises en matière de récolte et d'identification botanique.

Par ailleurs, alors que nous avons rencontré plusieurs fois des jardins de cases auprès des femmes, en revanche, les jardins de plantes médicinales entretenus pas les tradipraticiens sont rares : tout au plus, nous avons pu constater que les tradipraticiens qui récoltent généralement par eux-mêmes leurs plantes sont sensibles aux bonnes pratiques de récoltes et cherchent à conserver "leurs bons sites" en réduisant l'impact des prélèvements. Cependant, sans volonté commune, ni organisation, les efforts des uns sont annulés par les abus des autres et une sensibilisation nous paraît fortement nécessaire.

Dans le cadre du projet JACHERE, la culture de *Cymbopogon giganteus* présente un grand intérêt. Les essais menés en 1999 ont été positifs et des propositions seront présentées pour la deuxième phase du projet JACHERE. Nous pensons que la diffusion de ces résultats sont de nature à encourager des essais de culture d'autres espèces par les tradipraticiens, et une démarche de sensibilisation permettra, à notre avis, de tenter de telles domestications.

3.3. Agriculteurs, sélection variétale et conservation de la biodiversité

Nos enquêtes ethnobotaniques ont permis d'identifier une variété tinctoriale de sorgho, variété qui a été sélectionnée, améliorée au cours des cycles de culture par les producteurs pour une utilisation restreinte, dans le cadre de cérémonies coutumières. Afin de conserver la biodiversité, de telles expériences sont déterminantes, ce qui permet d'éviter l'uniformisation des cultures et de disposer de variétés adaptées aux conditions de sol, climatiques ou aux objectifs. Les agronomes connaissent l'importance des banques de semences et les initiatives des agriculteurs sont déterminantes pour la conservation des variétés. L'INERA a développé au Burkina Faso un programme d'étude des variétés de sorgho (station de Saria, station de Farako Ba) avec l'appui du CIRAD (Trouche, comm. pers.).

La conservation de variétés rares et originales (sorgho teinturier) peut conduire à des projets de développement, en plus du rôle de réservoir de semences à caractères différents des variétés principalement cultivées et largement disséminées : en cas d'attaque massive d'une maladie par exemple, il peut être utile de disposer de variétés résistantes, même si elles avaient été négligées pour leur rendement plus faible par exemple.

Dans ce sens, des projets d'identification des variétés locales des plantes cultivées peuvent également être une des voies de protection et de conservation de la biodiversité (Bognounou, comm. pers.).

Conclusion

De nombreux acteurs interviennent dans la protection de la biodiversité (ou inversement, sa mise en danger), en raison des utilisations traditionnelles typiques de chaque catégorie d'acteurs : à sa façon, et en raison de ses intérêts particuliers, ou de son rôle dans la société, chacun agit sur la biodiversité.

Les projets variés que nous avons présentés montrent l'importance du rôle des femmes, non pas uniquement en raison de la coupe du bois, sujet bien connu, illustré et discuté, qui a fait l'objet de nombreux projets, mais pour ce qui concerne les plantes médicinales et de cueillette. Nous pensons que des projets d'appui devraient prendre en compte ces deux aspects du rôle des femmes pour améliorer la protection de la biodiversité.

De la même manière, si les résultats concernant le rôle des tradipraticiens retrouvés lors des enquêtes ethnobotaniques peuvent paraître banals, en revanche, nous espérons avoir proposé quelques pistes afin de limiter la disparition des plantes médicinales et de favoriser la conservation de ces espèces si précieuses : formation aux bonnes pratiques de récolte et de séchage à travers les associations de tradipraticiens, remplacement des racines par les autres organes végétaux en tenant compte des résultats scientifiques souvent peu disséminés et valorisés, culture d'espèces en voie de raréfaction, mise en place de jardins de plantes médicinales. Nous avons également montré, sur un exemple, que les variétés locales des plantes cultivées méritent une attention renouvelée, car elles constituent une partie de la biodiversité, potentiellement intéressante.

Enfin, la notion de degrés d'artificialisation développée par Serpantié (2000) nous semble intéressante dans le cadre de la protection de la biodiversité, car elle permet d'apporter une réponse graduée, adaptée aux acteurs, à leurs objectifs, aux espèces particulières utilisées par chaque catégorie, tout en tenant compte de leur expérience traditionnelle et en valorisant les pratiques ancestrales. Ce qui, à notre avis, est une assurance de réussite pour les projets d'appui.

Nous concluons en soulignant que, puisque chaque catégorie d'utilisateurs des ressources végétales évolue au sein de "sa propre biodiversité végétale", tout projet n'intégrant pas les intérêts particuliers de l'ensemble des acteurs agissant sur un territoire risque de voir ses efforts de protection et de conservation de la biodiversité réduits à néant.

Remerciements

Les auteurs souhaitent remercier les populations, les autorités coutumières et les nombreux indicateurs des villes et villages qui ont participé à nos enquêtes, ainsi que M. O. Bognounou (INERA), pour la détermination botanique des échantillons et la vérification des noms vernaculaires lors des enquêtes ethnobotaniques. Cette étude a été soutenue financièrement par l'Union Européenne et la Coopération Française.

Références bibliographiques

- Adjanohoun E.J., Aké Assi L., Floret J.J., Guinko S., Koumaré M., Ahyi A.M.R. et Raynal J., 1980. *Médecine traditionnelle et pharmacopée : contribution aux études ethnobotaniques et floristiques au Mali*. Ed. ACCT, 290 p.
- Adjanohoun E., Aké Assi L., Dan Dicko L., Daouda H., Delmas M., De Souza S., Garba M., Guinko S., Kayonga A., N'Golo D., Raynal J.L. et Saadou M., 1982. *Médecine traditionnelle et pharmacopée : contribution aux études ethnobotaniques et floristiques au Niger*. Ed. ACCT, 290 p.
- Adjanohoun E.J., Ahyi M.R.A., Aké Assi L., Akpagana K., Chibon P., El-Hadj Watara A., Eymé J., Garba M., Gassita J.-N., Gbéassor M., Goudoté E., Guinko S., Hodouto K.-K., Houngnon P., Kéita A., Kéoula Y., Kluga-Ocloo W. P., Lo I., Siamevi K.M. et Taffamé K.K., 1986. *Médecine traditionnelle et pharmacopée : contribution aux études ethnobotaniques et floristiques au Togo*. Ed. ACCT, 671p.
- Anonyme 1990. *Atlas du Burkina Faso*. Ed. du Jaguar, 154 p.
- Aubréville A., 1950. *Flore forestière soudano-guinéenne*. Ed. Société d'éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales, Paris, 523 p.
- Barrau J., 1971. *L'ethnobotanique au carrefour des sciences naturelles et des sciences humaines*. Bull. Soc. Bot. France, 118, pp. 237-248.
- Bélem M., Sorgho M.C. Guire D., Zare A. et Ilboudo B., 1998. *Les jachères et leur utilité dans la province du Bazéga : cas des villages de Tanghin et de Bazoulé (Burkina Faso)*. In Rapport programme JACHERE, pp. 89-100.
- Berhaut J., 1967. *Flore du Sénégal*. Ed. Clairafrique, Dakar, 485 p.
- Bognounou O., 1996. *La diversité biologique végétale au Burkina Faso : aspects ethnobotaniques*. In *Monographie nationale du Burkina Faso sur la biodiversité*, Ministère de l'Environnement et de l'Eau, 53 p.
- Bouquet A. et Debray M., 1974. *Plantes médicinales de la Côte-d'Ivoire*. Travaux et Documents ORSTOM, 231 p.
- Bruneton J., 1993. *Pharmacognosie, Phytochimie, Plantes médicinales*. Ed. Lavoisier, Paris, 915 p.

- Chevalier A., 1900. *Nos connaissances actuelles sur la géographie botanique et la flore économique du Sénégal et du Soudan*. Ed. Challand, Paris, (extrait du volume : *Une mission au Sénégal*).
- Dos Santos J. R. et Fleurentin J., 1990. *L'ethnopharmacologie, une approche interdisciplinaire*. Actes du 1^{er} Colloque Européen d'Ethnopharmacologie, Metz, Ed. ORSTOM et SFE, pp. 26-39.
- Flahaut E., 1999. *Pharmacopée et Médecine Traditionnelle dans l'ouest du Burkina Faso : plantes médicinales et soins du couple mère-enfant*. Thèse de Doctorat en Pharmacie. Univ. Lille, 143 p.
- Fortin D., Lô M. et Maynard G., 1989. *Plantes médicinales du Sahel*. CECI éd., Canada, 267 p.
- Gerling C., 1987. *Guide de terrain des ligneux sahéliens et soudano-guinéens*. Ed. Agric. Univ. Wageningen, 340 p.
- Guinko S., 1984. *Végétation de la Haute Volta*. Thèse ès Sci. Nat., Bordeaux III, 394 p.
- Helmfrid S., 1997. *La cueillette féminine dans l'économie familiale, l'exemple d'un village cotonnier burkinabé*. Rapport programme JACHERE, 35 p + Annexes.
- Hoffmann O., 1987. *Les plantes en pays lobi : lexique des noms lobi-latin et latin-lobi*. Ed. IEMVT, Paris, Études et Synthèses, 22, 155 p.
- IRSS, 1997. *Rapport des travaux de l'atelier de Gampela du 10-11 septembre 1997*. 74 p.
- IRSS, 1998. *Programme d'activité 1998* document IRSS, 17 p.
- Kerharo J. et Bousquet, A., 1950. *Sorciers, féticheurs et guérisseurs de la Haute Volta - Côte-d'Ivoire*. Ed. Vigot, Paris, 342 p.
- Kintz D. et Toutain, B., 1981. *Lexique commenté peul - latin des flores de Haute-Volta*. Ed. IEMVT, Paris, Études et Synthèses, 1044 p.
- Kiono, N., 1996. *Le contrôle social de l'espace dans le sud-ouest du Burkina Faso*. Doct. Université Bordeaux III, 265 p.
- Lebrun J.P., Toutain B., Gaston A. et Boudet G., 1991. *Catalogue des plantes vasculaires du Burkina Faso*. Ed. IEMVT, 314 p.

- Letouzey R., 1969. *Manuel de Botanique forestière : Afrique tropicale*. Centre Technique Forestier Tropical , T 1 :189 pp et T 2 : 460 p.
- Luca J., 1986. *La valorisation économique de plantes médicinales dans quelques pays d'Afrique de l'Ouest*. Rapport C.I.D.R., 2 tomes, 80 p + 70 p.
- Malgras D., 1992. *Arbres et arbustes guérisseurs des savanes maliennes*. Ed. ACCT-Karthala, 478 p.
- Maydell (von) H. J., 1990. *Arbres et arbustes du Sahel, leurs caractéristiques et leurs utilisations*. Ed. GTZ, 530 p.
- Nacro M. et Millogo-Rasolodimbi J., 1994. *Plantes tinctoriales et plantes à tanins du Burkina Faso*. Ed. ScientifikA, 152 p.
- Nacoulma O. G., 1996. *Plantes médicinales et pratiques médicales traditionnelles au Burkina Faso : cas du plateau central*. Doctorat ès Sciences, Université de Ouagadougou , 2 tomes, 320 p. + 285 p. .
- Neuwinger H. D., 1996. *African Ethnobotany, Poisons and drugs*. Chapman & Hall Ed., 941 p.
- Olicard C., 1999. *Plantes médicinales antiseptiques du Burkina Faso : étude ethnobotanique*. Mém. Maîtrise, Univ. de la Rochelle, 18 p.
- Olicard C., 2000. *Recherche d'activités anti-microbiennes dans des extraits de B. costatum et de W. indica*. Mém. DEA. INPT Toulouse / Univ. De la Rochelle. 24 pp + annexes.
- Olicard C., Combaud A., Bourguignon N. et Olivier M., 2000. *Plantes médicinales antiseptiques du Burkina Faso : recherche et évaluation in vitro des extraits aqueux et alcooliques des activités antibactériennes et antifongiques de Bombax costatum (Bombacaceae) et de Waltheria indica (Sterculiaceae)*. Poster presented to the 4th European meeting of ethnopharmacology. Metz.
- Olivier M., 1996. *Pharmacopée traditionnelle et affections cutanées en Nouvelle Calédonie, étude ethnobotanique, pharmacologique et phytochimique de Cordia dichotoma J.G. Forst. (Boraginaceae), Hibiscus tiliaceus L. (Malvaceae) et Davallia solida (Forster) Swartz (Davalliaceae)*. Thèse de Doctorat ès Sciences. Faculté de Pharmacie, Montpellier. 365 pp.

- Olivier M. 1998. *Ethnobotanical studies upon medicinal plants in Burkina Faso*. Conférence à l'atelier sur les médecines traditionnelles en Afrique, ELICI-CRDI, Cape Town, 14 -18 avril 1998.
- Olivier M., 1999. *Valorisation des plantes médicinales des jachères au Burkina Faso*. Rapport du programme "Jachère". 121 p.
- Olivier M., Sanou L., Flahaut E., Olicard C. et Sanou B., 2000. *Traditional Medicine and Pharmacopeia in south west of Burkina Faso : medicinal plants from the fallows*. Poster presented to the 4th European meeting of ethnopharmacology. Metz.
- Olivier M., Thuillier F. et Traoré A., 2000. *PHAVA Development and valorisation of traditional medicine and traditional practitioners in Burkina Faso support project*. Conférence à l'atelier sur la médecine traditionnelle et la pharmacopée en Afrique, Nairobi, May 2000.
- Oliver-Bever B., 1986. *Medicinal plant in tropical West Africa*. Cambridge University Press Ed., 374 p.
- Ouedraogo S. P., 1984. *Plantes médicinales et médecine traditionnelle au Burkina Faso*. Thèse de Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie, Univ. Poitiers, 145 p.
- Pousset J. L., 1989. *Plantes médicinales africaines*. Ed. Ellipses/ACCT, I : Utilisation pratique, 156 p. ; II : Possibilités de développement, 156 p.
- Rousseau J. J., 1961. *Le champ de l'ethnobotanique*. J. d'Agric. Trop. Bot. Appl., 8 (4-5), pp. 3-15.
- Serpantié G., 2000. *Rôle des jachères dans la production arborée non ligneuse en savane soudanienne*. Rapport programme "Jachère", 6 p.
- Serpantié G., Bayala J., Helmfrid S. et Lamien N., 1999. *Pratiques et enjeux de la culture du karité [*Butyrospermum paradoxum* (Gaertn. f.) Hepper]*. Rapport programme "Jachère". 27 p.
- Serpantié G., Douanio M. et Madibaye D., 2000. *Recherches participatives sur la culture d'*Andropogon gayanus* Kunth. var. *tridentatus* Hack. en zone soudanienne*. I. Opportunité de cette culture et éléments d'écologie. Communication présentée à l'Atelier régional Idessa-Cirdes sur les cultures fourragères, Korogho 26-29 mai 1997, 15 p.

- Serpantié G. et Madibaye D., 2000. *Recherches sur la culture d'Andropogon gayanus Kunth.*
- var. tridentatus Hack. en zone soudanaïenne.* II. Essais participatifs d'installation de peuplements (Bondoukui et Bereba, Burkina Faso, P = 900 mm). Communication présentée à l' Atelier régional Idessa-Cirdes sur les cultures fourragères, Korogho 26-29 mai 1997, 13 p.
- Sofowora A., 1996. *Plantes médicinales et médecine traditionnelle d'Afrique.* Ed. Karthala, Académie suisse des Sciences Naturelles, 378 p.
- Sourabié S., Guinko S. et Kaboré I. Z., 1995. *Contribution à l'étude chimique et microbiologique de Nauclea latifolia Sm. (Rubiaceae): possibilités d'utilisation des feuilles comme succédané des racines dans le traitement traditionnel de gastro-entérites.* Revue de Médecine et Pharmacopée Africaine, 9 (1), pp. 7-12.
- White F., 1986. *La végétation de l'Afrique.* Ed. ORSTOM-UNESCO, 384 p. + carte.
- Ycard-Robert A., 1997. *Quelques plantes utilisées par des tradipraticiens de Boromo (Burkina Faso).* Thèse Doct. Pharmacie, Univ. Montpellier I, 153 p.