

Croiser évolution de la ressource arborée et perception des populations pour l'évaluation de la gestion communautaire des forêts villageoises au Niger.

Auteurs : Régis PELTIER*, Fanny RIVES**, Aboubacar ICHAOU*** et Pierre MONTAGNE *

* : Cirad-ES, BSEF, TAC-105/D, Baillarguet, 34398 Montpellier, France

** : Cirad-ES, GREEN, TAC-47/D, Baillarguet, 34398 Montpellier, France

*** Institut National de Recherche Agronomique du Niger, Niamey, Niger

Communication au Séminaire « Politiques, programmes et projets de lutte contre la désertification, quelles évaluations ? », CSFD, 29-30 juin 2011, Montpellier

Résumé :

Pour satisfaire la demande croissante en bois de feu des populations urbaines tout en limitant la dégradation des formations forestières de brousses tigrées de l'Ouest du Niger, celles-ci ont été inventoriées puis aménagées par l'administration forestière appuyée par plusieurs projets notamment, de 1991 à 1998, le projet Energie II (PE2). Dans le respect des textes règlementaires, des Marchés Ruraux (MR), sites de stockage de bois de feu gérés par des Structures locales de gestion (SLG) ont été créés dans les villages volontaires pour organiser l'exploitation et la vente du bois de feu. Les forêts villageoises ont été délimitées, cartographiées et aménagées. Les membres de ces SLG se sont engagés à respecter ces limites et des normes d'exploitation du bois (quota, espèces exploitables, diamètres minimum et parcellaires). Un gestionnaire a été désigné pour organiser la vente du bois et assurer le prélèvement de taxes sur le transport du bois. Ces taxes ont été redistribuées entre l'Etat, les collectivités et le village. Chaque acteur utilisant ces recettes pour financer des actions d'intérêt commun (notamment de contrôle forestier pour la part de l'Etat), sociaux ou environnementales. A la fin de ces projets, ces MR ont été suivis par les services déconcentrés de l'Etat chargés des forêts, avec de très faibles moyens.

Seize ans après, un inventaire a été réalisé dans les forêts de deux MR et des enquêtes réalisées auprès des populations qu'elles soient ou non impliquées au bûcheronnage.

La comparaison des résultats d'inventaire avec ceux précédemment réalisés dans la même zone, montrent une diminution du diamètre moyen des tiges et la raréfaction de certaines espèces. Des enquêtes et des observations, on déduit que les limites de la forêt, le parcellaire, les diamètres d'exploitation et les espèces protégées ne sont pas respectés par la majorité des bûcherons. Par contre, dans ces villages, les inventaires montrent qu'il y a eu peu de défrichements à des fins agricoles. Tous les bûcherons interrogés estiment que la création des MR a amélioré leurs revenus et a contribué à leur maintien au village et au bien-être de leur famille, en particulier en années déficitaires en céréales. Les acteurs locaux développent aussi des alternatives à l'exploitation de bois (plantations de fruitiers, associations pour l'exploitation de PFNL) qui bénéficient d'une part, des revenus issus de l'exploitation du bois et d'autre part, des apprentissages de gestion collective des filières.

Enfin, malgré un relatif échec technique qui a appauvri la ressource forestière sans en condamner la survie, les MR se révèlent être une bonne école de démocratie participative à l'échelle villageoise et un vecteur de développement rural.

Pour évaluer des Politiques, Programmes et Projets de Lutte Contre la Désertification (P3LCD), on ne peut pas se limiter à une simple étude naturaliste (EN) à court terme, qui montre, dans la grande majorité des cas, une poursuite des phénomènes de dégradation des RN. Des études socio-économiques fines et sur une assez longue durée, doivent être couplées à ces EN, pour analyser les lents phénomènes d'appropriation et d'apprentissage de la gestion des RN par les populations. On suppose que la résilience des RN permettra en général aux P3LCD de contribuer, sur la durée, à réduire la vulnérabilité des socio-écosystèmes.

Mots clés : Niger, Foresterie communautaire, Evaluation des projets, Résilience, lutte contre la pauvreté

Title: For the evaluation of forests community management in Niger, we must cross changes in the tree resource and population's perception.

Summary:

To meet the growing demand for fuelwood in urban populations, while limiting the degradation of tiger bush formations in western Niger, forests were inventoried and managed by the Forestry Administration, supported by several projects, in particular, from 1991 to 1998, the Energy Project II (PE2). In compliance with the regulations, Rural Markets (RM), sites of storage of firewood managed by Local Management Structures (LMS) were created in the volunteer villages to organize the operations and sale of firewood. The village forests were delineated, mapped and managed. Members of these LMS are committed to respect these limits and standards for timber harvesting (quota, harvestable species, minimum sizes and compartment). A manager was appointed to organize the sale of timber and ensure the collection of taxes on the transport of wood. These taxes have been redistributed between the State, local community and village. Each actor used the revenue to fund activities of common interest (especially for forest monitoring by the state), social or environmental. At the end of these projects, the RM was followed by the decentralized Services of the State responsible for forests, with very limited resources.

Sixteen years later, was conducted an inventory in the RM's forests and two population's surveys, whether or not involved in logging.

A comparison of inventory results with those previously made in the same area, show a decrease in the average diameter of the stems and the scarcity of certain species. From surveys and observations, we deduce that the limits of the forest, the plot, the diameters of cutting trees and protected species are not respected by the majority of loggers. By cons, in these villages, the inventories show that there was little slash-and-burn for agricultural purposes. All the loggers surveyed believe that the creation of RM has improved their incomes and contributed to their maintenance in the village and well-being of their families, especially in cereal deficit years. Local stakeholders also develop alternatives to the use of wood (fruit plantations, associations for the use of NTFPs) receiving the one hand, revenues from logging and other, learning collective management of the sectors.

Finally, despite a technical failure on a depleted Natural Resources (NR), without denouncing survival, RM turned out to be a good school of participatory democracy at village level and a vehicle for rural development.

To evaluate Policies, Programs and Projects to Combat Desertification (P3CD), we cannot simply conduct a Naturalistic Study (NS) in the short term, which shows, in most cases, a continuation of the phenomena of NR degradation. In deep socio-economic studies, over a long duration, must be coupled with the NS, to analyze the slow processes of NR appropriation and management learning by the people. It is assumed that the resilience of NR will generally allow P3CD to contribute, over time, to reduce the vulnerability of socio-ecosystems.

Keywords: Niger, Community Forestry, Project evaluation, Resilience, fight against poverty

Introduction

Au Niger, dans les années 80, le constat d'échec des politiques d'exclusion des populations rurales des forêts a participé à l'émergence de la foresterie communautaire [1 & 2]. Elle s'est exprimée par la création des coopératives forestières à partir de 1981 puis par la création des marchés ruraux (MR) de bois énergie en 1992. Ce processus repose sur une reconnaissance de la capacité des populations rurales à gérer leurs ressources [3]. La création des marchés ruraux s'est accompagnée de l'établissement de normes techniques d'exploitation du bois pour assurer la gestion durable des écosystèmes forestiers.

Pour satisfaire la demande croissante en bois de feu des populations urbaines, tout en limitant la dégradation des formations forestières de brousses tigrées de l'Ouest du Niger, des forêts villageoises ont été délimitées, inventoriées puis aménagées par l'administration forestière appuyée par plusieurs projets, notamment le projet Energie II (PE2), de 1991 à 1998.

Ces projets se sont appuyés sur l'analyse des situations passées et sur cinq principes majeurs pour atteindre leurs objectifs de gestion durable :

- Les populations rurales doivent être associés et responsabilisés dans la gestion des ressources forestières ;
- Elles doivent tirer un bénéfice de l'exploitation des forêts qui les entourent ;
- L'accès aux ressources forestières doit être limité aux populations rurales ;
- Les formations naturelles peuvent fournir du bois énergie pour approvisionner les centres urbains ;
- Les dynamiques écologiques des espèces exploitées doivent être prises en compte pour l'aménagement des forêts.

Au Niger, le recul de 16 années de fonctionnement des MR nous permet de mesurer les effets de ces politiques sur du plus long terme. Les changements induits par les MR doivent être analysés au regard de ces 5 principes.

Cette étude implique trois aspects. Evaluer comment les normes techniques sont appliquées, analyser les changements écologiques et socio-économiques induits par les nouvelles pratiques et comprendre la perception des acteurs ruraux sur les MR et sur ces changements.

Contexte de l'étude

a. Les marchés ruraux de bois énergie au Niger

Les marchés ruraux de bois énergie (MR) se définissent comme « des places et endroits où sont installées des structures organisées pour l'exploitation du bois à des fins commerciales hors des grandes agglomérations » (République du Niger, 1992).

La création d'un MR implique la délimitation d'une forêt dont la gestion est transférée aux acteurs ruraux ; la mise en place d'une association appelée « Structure Locale de Gestion » (SLG), responsable de la gestion de la forêt ; la définition d'un plan d'aménagement et des normes techniques d'exploitation et ; l'organisation du commerce du bois [3]. L'ordonnance 92-037 stipule que « ne peuvent adhérer aux SLG que les personnes bénéficiant du droit d'usage coutumier » et que « seuls les membres de la SLG sont autorisés à exploiter à titre commercial le bois dans les zones [cédées] » [4].

Le gestionnaire de la SLG et les membres du bureau sont élus par ses membres. La SLG est chargée de commercialiser le bois pour le compte de ses membres et de surveiller les pratiques d'exploitation. Les bûcherons doivent exploiter le bois au sein de la forêt délimitée, le rassembler sur un point de vente et l'arranger en stères pour qu'il soit vendu aux commerçants transporteurs. Ces derniers doivent acheter le bois à ces points de vente et négocier le prix avec le gestionnaire du MR.

L'ordonnance 92-037 a aussi modifié le système de taxes sur le commerce de bois énergie. La taxe sur le commerce et le transport de bois est prélevée à la source par le gestionnaire du MR, qui délivre un coupon de transport aux commerçant-transporteur. Les bénéficiaires de cette taxe sont répartis entre la SLG, la commune, le trésor public et l'administration forestière [5].

Les plans d'aménagement et les normes techniques diffèrent selon le type de MR. Deux types de MR ont été créés, appelés des MR « Orientés » (MRO) et « Contrôlés » (MRC).

L'ordonnance 92-037 stipule que les MR « sont dits de forme « orientée » quand ils sont approvisionnés à partir de zones délimitées mais non aménagées » (Article 10). Les plans d'aménagement des MRO sont basés sur la délimitation d'une forêt et l'établissement d'un quota d'exploitation [3]. Les différents acteurs (administration forestière, bûcherons et commerçants) s'accordent sur le fait que les MRO doivent exploiter seulement du bois mort (qui existait alors en abondance dans les forêts, suite aux grandes sécheresses des années 1980), bien que cette règle ne soit pas mentionnée dans les textes réglementaires. Ce type de MR avait été établi dans l'objectif de créer rapidement de nombreux MR pour assurer une majeure part de l'approvisionnement des villes et réduire la part de bois énergie provenant de zones non contrôlées [6]. Les MRC « sont approvisionnés à partir de zones délimitées et aménagées ». Les plans d'aménagement des MRC sont basés sur la délimitation d'une forêt, une division en parcelles à exploiter en rotation et l'établissement d'un quota. Le quota est fixé pour l'exploitation du bois mort et du bois vert de 4 espèces : *Combretum glutinosum*, *Combretum micranthum*, *Combretum nigricans* et *Guiera senegalensis*. Le diamètre minimum de coupe préconisé est de 6 cm pour *Guiera senegalensis* et *Combretum micranthum* et de 8 cm pour *Combretum glutinosum* et *Combretum nigricans* [7].

b. Les marchés ruraux de Ñinpelima et Tientiergou

L'étude est basée sur un MR « orienté » situé dans la zone de Ñinpelima et des MRs « contrôlés » situés dans la zone de Tientiergou. A Ñinpelima et Tientiergou, les MRs ont été mis en place en 1993, parmi les premiers créés au Niger. Ces villages sont dans le sud-ouest du Niger, respectivement dans les communes de Torodi et Say, département de Say.

Dans le sud-ouest nigérien, la géomorphologie se caractérise par une alternance de plateaux à sols latéritiques superficiels, de glacis (pentes en rebord des plateaux) à sols généralement sableux et de bas fonds à sols alluviaux ferrugineux profonds [8]. Les plateaux et glacis sont couverts de formations végétales caractéristiques de ces latitudes : les brousses tigrées [9]. Ces formations végétales sont constituées de bandes alternées de végétation et de sols nus qui leur permettent de résister à la faible pluviométrie. Les plateaux sont en majorité incultivables alors que les glacis présentent des zones cultivables (mais avec de forts risques d'érosion). Les bas fonds sont cultivés plus intensément.

Du point de vue humain, les caractéristiques des deux villages diffèrent. A Ñinpelima, les villageois sont *Gourmantché* et *Peul*. Les *Gourmantché* ont mis en valeur la zone depuis 400 ans environ. Ils se sont étendus sur 14 villages dont 5 sont compris dans le MR de Ñinpelima. Les *Peul* sont arrivés dans la zone plus récemment. Les *Gourmantché* sont reconnus comme de grands cultivateurs ; ils ont aussi développé l'élevage depuis plusieurs dizaines d'années. Les *Peul* sont principalement éleveurs mais ils ont développé l'agriculture, depuis leur sédentarisation.

A Tientiergou, les villageois sont *Peul*. Parmi eux, les *Foulbé* sont considérés comme les nobles et les *Rimaïbé* sont les anciens esclaves des *Foulbé*. L'élevage est l'activité principale des *Foulbé*, tandis que les *Rimaïbé* pratiquent l'agriculture.

Dans les deux villages, avant la création des MRs, des commerçants-transporteurs venaient exploiter le bois énergie pour l'approvisionnement de Niamey, le plus souvent avec leurs propres ouvriers, recrutés au jour-le-jour parmi les chômeurs urbains. A Ñinpelima, quelques *Gourmantché* étaient bûcherons pour ces commerçants. A Tientiergou, quelques *Rimaïbé* vendaient du bois le long de la route aux commerçants. Le bûcheronnage était perçu comme une profession de caste et aucun *Foulbé* ne pratiquait cette activité.

Méthodes de mesure et d'analyse

Deux études ont été conduites seize ans après l'établissement des premiers MR au Niger. Les données ont été recueillies en 2007 dans le MR de Tientiergou et en 2009 dans le MR de Ñinpelima. Ces deux études se complètent car elles donnent un aperçu des deux types de MR, orientés et contrôlés.

Les deux études ont utilisés des méthodes et outils similaires pour comprendre les effets induits par la mise en place des MR. L'application des normes techniques, l'effet de l'exploitation de bois énergie sur les écosystèmes forestiers, les changements socio-économiques et la perception des acteurs ruraux sur les MR ont été évalués à partir d'entretien semi-directifs, d'observations et d'inventaires de la végétation.

a. Enquêtes

Une première série d'entretien a été conduite auprès des agents de l'administration forestière à l'échelle régionale et nationale pour comprendre le fonctionnement des MR et les évolutions dans la gestion forestière. Une seconde série d'entretien a été conduite auprès des acteurs ruraux. Les questions portaient sur leur perception du MR, sur leurs pratiques et sur les changements des écosystèmes forestiers.

A Ñinpelima, les entretiens ont été conduits dans les 5 villages du MR de Ñinpelima et dans quelques MR voisins. A Tientiergou, les entretiens ont été conduits dans 2 MRs voisins, compris dans la forêt de Tientiergou (Tableau 1).

	Peuls	Peul interviewés		Gourmantche	Gourmantche interviewés	
		Homme /Femme	Taux d'échantillonnage		Homme /Femme	Taux d'échantillonnage
Zone de Ñinpelima						
Marché rural de Ñinpelima	47	6/8	29,8 %	322	48/47	29,5 %
Marchés ruraux voisins		1/1			10/2	
Zone de Tientiergou						
Marché rural de Tientiergou	210	36/10	21,9 %			
Marché rural de Bango	85	14/6	23,5 %			

Tableau 1 : Echantillonnage pour les entretiens à Ñinpelima et Tientiergou

b. Inventaires

A Ñinpelima, les changements de végétation liés à l'exploitation du bois ont été évalués par des inventaires dans des parcelles exploitées et dans des parcelles non exploitées. Dix-huit placettes de 100 m² (10 x 10m) ont été sélectionnées dans des zones boisées en fonction de l'utilisation des terres. Les placettes ont été identifiées avec des paysans maîtrisant l'histoire du terroir. Pour toutes les tiges, nous avons relevé l'espèce, la hauteur et le diamètre à 20 cm de hauteur.

A Tientiergou, ces changements de végétation ont été évalués en comparant les résultats d'inventaires effectués en 1990 à ceux de 2007 [10]. L'inventaire de 2007 a été réalisé suivant un plan d'échantillonnage systématique dans les forêts de Tientiergou, sur 100 parcelles de 100 m² (10 x 10m). Trois layons sud-nord espacés d'1 km ont été positionnés à partir de la piste. Sur chaque layon, les parcelles sont espacées de 100 m. Dans chaque parcelle, le nombre de tiges de plus de 4 m de haut a été relevé, ainsi que l'espèce et le diamètre à 1,30 mètres pour les tiges de plus de 3 cm de diamètres. Seules les espèces exploitées ont été relevées (*Combretum glutinosum*, *Combretum micranthum*, *Combretum nigricans* and *Guiera senegalensis*).

Résultats

a. Les pratiques d'exploitation de bois énergie

Gestion de l'espace forestier et des ayants droits

A Ñinpelima, la forêt villageoise a été délimitée dans le cadre du Projet Energie II autour de cinq hameaux (Ñinpelima, Laadi, Kpanse, Hianmanga et Guolo). Les limites ont été identifiées avec les membres du bureau sur la base de critères topographiques et de végétation (plateau, arbre remarquable, chemin). Ces limites n'ont pas été reportées sur un document.

Ces dernières années, de nombreux bûcherons interrogés vont exploiter dans les zones couvertes par les MRs voisins et des bûcherons des villages voisins sont tolérés pour venir exploiter le bois à Ñinpelima. Ces villages, aussi dotés de MR, ont commencé à venir exploiter le bois à Ñinpelima lorsque leurs ressources forestières se sont raréfiées. Un bûcheron expliquait à ce propos : « *Au début, on n'avait pas de problème, il y avait du bois partout et on ne ressentait pas les limites car on pouvait exploiter autour de nos villages* ». Au début, ces pratiques ont suscité des conflits entre les bûcherons de Ñinpelima et les autres, notamment du fait que les bûcherons des villages voisins exploitaient du bois vert tandis que la SLG de Ñinpelima autorisait seulement l'exploitation du bois mort. Avec la généralisation de l'exploitation du bois vert, l'entrée des autres bûcherons s'est normalisée. Dans la mesure où le bois mort est épuisé et où les règles d'exploitation sont identiques pour tous, le non respect des limites des forêts est accepté par la SLG de Ñinpelima et les SLG voisines. En effet, les bûcherons des différents villages sont solidaires et souvent unis par des liens familiaux. « *A Mossipaga [Un MR voisin], la forêt est finie, ils sont obligés de venir dans notre forêt* » expliquent ces derniers.

A Tientiergou, d'après les bûcherons, les limites de la forêt villageoise sont respectées mais on peut douter du respect de cette règle affichée, en constatant que du gros bois qui n'existe plus dans la forêt villageoise (d'après l'inventaire) est mélangé aux stères vendus par le MR.

Si les bûcherons des villages voisins peuvent être tolérés, les bûcherons et exploitants de Niamey, quant à eux, ne peuvent plus exploiter de bois dans les forêts des deux MRs étudiés.

Le parcellaire a été instauré seulement à Tientiergou. D'après les bûcherons et les observations, celui-ci n'est pas respecté, le bois est exploité dans l'ensemble de la forêt villageoise, sans rotation.

Modes d'exploitation de la ressource bois

Quand les MRs de Ñinpelima et Tientiergou ont été créés, les bûcherons des deux sites exploitaient essentiellement du bois mort. Les consommateurs urbains apprécient cette qualité de bois et l'exploitation de bois vert était interdite à Ñinpelima. Cette « règle » a été respectée tant qu'il y avait du bois mort exploitable. L'exploitation du bois vert s'est maintenant généralisée dans les deux sites. A Ñinpelima, jusqu'en 2010, elle était implicitement tolérée par la SLG et les services forestiers.

Le choix des espèces exploitées est surtout déterminé par la demande des commerçants-transporteurs. Les consommateurs préfèrent le bois de *Combretum nigricans*. Cependant, la raréfaction de cette espèce a favorisé l'exploitation d'autres espèces, dont les principales sont *Combretum micranthum*, *Guiera senegalensis*, *Combretum glutinosum*, *Anogeissus leiocarpus* et *Piliostigma reticulatum*. Les bûcherons ne distinguent pas les espèces protégées des espèces non protégées. Néanmoins, à Ñinpelima, ils évitent d'exploiter les espèces productrices de fruits comestibles (*Vittelaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica*, *Ficus sp*, *Diospiros mespilliformis*). A Tientiergou ces espèces n'existent pratiquement plus sur le plateau (zone plus aride). La protection de ces espèces est justifiée par leur caractère utile. L'observation des tas de bois sur les points de vente confirme que ces espèces sont rarement exploitées.

Le diamètre des tiges exploitées est surtout déterminé par la demande des commerçants transporteurs. A Ñinpelima, d'après les observations des tas de bois et les entretiens, le diamètre minimum d'exploitation est de 2 cm. A Tientiergou, en 2007, il était de 6 cm selon les déclarations des bûcherons, mais des tiges plus petites ont été observées sur les points de vente. Dans les deux cas, la stratégie commerciale consiste à mélanger du petit bois avec du bois moyen.

A Ñinpelima, le quota a été dépassé quasiment chaque année depuis la création du MR. Au cours des premières années, il y aurait eu un accord entre la SLG et les services forestiers pour le non respect de ce quota, en raison des risques de détérioration du bois mort par les termites.

b. Mesure des changements écologiques et socio-économiques

Une diminution des diamètres des espèces exploitées

Dans les deux sites, les inventaires de végétation et les entretiens montrent une diminution des diamètres des espèces exploitées.

A Tientiergou, la comparaison des inventaires réalisés en 2007 avec ceux réalisés en 1990 sur les 4 principales espèces exploitées (*Combretum nigricans*, *Combretum glutinosum*, *Combretum micranthum* et *Guiera senegalensis*) indique que le nombre de tiges dont le diamètre est supérieur à 3 cm est passé de 920/ha à 705/ha entre 1990 et 2007. A Ñinpelima, la comparaison des inventaires réalisés dans des parcelles exploitées et non exploitées sur les 3 principales espèces exploitées (*Combretum nigricans*, *Combretum micranthum* et *Guiera senegalensis*) indique que le nombre de tiges dont le diamètre est supérieur à 2 cm est de 21% du total des tiges dans les zones non exploitées et 12% du total des tiges dans les zones exploitées [11].

Ces changements de qualité des bois exploités ont aussi été évalués par la perception des bûcherons, concernant l'évolution de la taille des tiges exploitées (enquêtes). Dans les deux cas, les bûcherons notent leurs difficultés à trouver du bois à exploiter et la diminution des diamètres des tiges exploitées. A Ñinpelima, le diamètre des tiges exploitées variait de 8 cm (pour les plus petites) à 23 cm (pour les plus grosses) en moyenne lorsque le bois vert a commencé à être exploité en 2005 (moyenne établies à partir de l'évaluation par 19 bûcherons). En 2009, il variait de 4 à 9 cm (moyennes établies à partir de l'évaluation par 25 bûcherons).

Une augmentation des revenus des acteurs ruraux

Dans les deux sites, les MRs fournissent des revenus par deux voies : une part des taxes collectées sur le commerce du bois est allouée à la SLG et la vente de bois fournit des revenus aux bûcherons.

A Ñinpelima, MR orienté, 30% des taxes sont destinées à la SLG, dont 60% doivent être affectés à des investissements pour l'aménagement forestier et 40% peuvent être utilisés librement par les villageois. A Tientiergou, MR contrôlé, 50% des taxes sont destinées à la SLG, dont 40% doivent être affectées pour des aménagements forestiers et 40% peuvent être utilisés librement.

Dans les deux MRs, la part libre de la SLG est majoritairement utilisée pour des travaux dans l'école, la réparation des forages, des campagnes de vaccination et des frais de fonctionnement de la SLG (cahiers, déplacements du gestionnaire), même si des détournements de fonds ont été constatés à plusieurs reprises, ce qui a entraîné des démissions et des réélections dans les bureaux des SLG.

Dans les deux sites, la mise en place des MRs a apporté une nouvelle source de revenus pour les villageois. Les villageois ont désormais l'exclusivité pour l'exploitation et le commerce du bois énergie et le prix du bois a augmenté. En effet, le prix est négocié entre les commerçants de Niamey et le gestionnaire de la SLG, tandis qu'il était fixé par les commerçants dans le passé. A Ñinpelima, le prix du bois a évolué, selon les bûcherons, de 400-600 Fcfa/ stère en 1989, à 1200-2000 Fcfa/ stère en 2009. De plus, depuis la création du MR, tous les revenus du bois sont perçus par les villageois, puisque les exploitants de Niamey ne peuvent plus exploiter dans la forêt du MR.

c. Perception des villageois sur le marché rural

Une perception positive liée aux retombées économiques...

De manière générale, les villageois de Ñinpelima et Tientiergou ont une perception positive du MR, qu'ils associent à l'amélioration de leurs conditions de vie.

A Ñinpelima, les utilisations citées des revenus issus du bois énergie sont, par ordre d'importance: l'achat de céréales, l'achat d'animaux, la contribution à des mariages, l'achat de vêtements, les soins médicaux.

Avant la mise en place des MRs, les villageois devaient vendre du bétail pour l'achat de céréales lorsque les récoltes étaient insuffisantes. Depuis, la mise en place du MR, les bûcherons vendent du bois pour assurer leurs besoins alimentaires.

De plus, depuis la création des MRs, de nouvelles activités économiques se sont développées (petit commerce, vente de motos, réparation de vélos). L'argent issu du bois énergie a aussi été investi par quelques bûcherons dans des plants d'arbres fruitiers et des aménagements de puits pour développer l'arboriculture fruitière.

... Mais aussi la perception d'impacts négatifs

Cependant, l'amélioration des conditions de vie concerne surtout les hommes et, à Ñinpelima, uniquement les hommes *Gourmantché*. Les femmes des deux villages et les *Peul* à Ñinpelima perçoivent beaucoup plus d'effets négatifs de la mise en place des marchés ruraux et du développement de l'exploitation de bois. Parmi les femmes *Gourmantché*, 56% perçoivent un impact négatif et 33% l'associent à la raréfaction de la gomme produite par l'espèce *Combretum nigricans*, liée à l'exploitation de l'espèce pour le bois énergie. Tous les *Peul* de Ñinpelima perçoivent uniquement des impacts négatifs associés à la dégradation des zones de pâturages et à la raréfaction des espèces arborées productrices de fourrage aérien.

Les bûcherons perçoivent eux aussi des effets négatifs, bien qu'ils aient une appréciation positive dans l'ensemble. Ils s'inquiètent surtout de la diminution des ressources pour le bois énergie. « *La brousse est finie* » est une phrase fréquente dans le discours des villageois. Ces craintes favorisent l'investissement des bûcherons dans de nouvelles activités. Le développement de l'élevage ou de l'arboriculture sont souvent mentionnés comme des activités rémunératrices développées pour compenser la diminution supposée des revenus issus du bois énergie.

Discussion

L'étude des changements induits par la mise en place des marchés ruraux au Niger amène à des conclusions différentes selon les paramètres pris en compte. Une évaluation focalisée sur l'application des normes techniques ou sur l'évolution des ressources naturelles pourrait conclure à un échec ; tandis qu'une évaluation focalisée sur les retombées économiques pourrait conclure à une réussite des projets. L'évaluation basée sur les perceptions des acteurs laisse voir, quant à elle, la complexité des changements induits par ces nouvelles politiques de gestion des ressources naturelles. Chacune de ces composantes nous semble indispensable pour pouvoir évaluer un projet de lutte contre la désertification dans l'objectif de mobiliser les atouts et les contraintes pour améliorer ces projets.

a. Considérer les dynamiques naturelles

Les projets de gestion locale des forêts mis en œuvre dans les années 1990 au Niger ont fait un effort pour analyser les dynamiques des écosystèmes forestiers et proposer des normes techniques d'exploitation du bois énergie adaptées à ces dynamiques [12]. La prise en compte des expériences passées a permis d'améliorer les normes techniques d'exploitation.

Pourtant, l'analyse des MR de Tientiergou et Ñinpelima montre encore certaines incohérences entre les normes proposées et les dynamiques naturelles. L'exploitation basée exclusivement sur le bois mort n'était pas durable, étant donné que le stock de bois mort se renouvelle sur des temps très longs et selon des dynamiques écologiques (et climatiques) difficiles à prédire.

b. Considérer les modalités d'appropriation des projets

Qu'il n'y ait pas application des normes, ne signifie pas nécessairement qu'il n'y ait pas appropriation du projet.

Les acteurs ruraux trouvent un intérêt dans les MR, notamment pour leurs retombées économiques.

La SLG et les bûcherons se sont appropriés certaines règles : exclusion des commerçants transporteurs de l'exploitation et redéfinissent aussi certaines règles en concertation entre les différents MR : exploitation du bois vert, etc., ce qui témoigne d'une appropriation de leurs droits de gestion.

c. Considérer les effets non anticipés

Les conséquences de la mise en place des MRs vont au-delà des objectifs de changement des modalités de gestion des ressources forestières et de la filière bois énergie. Ces effets non anticipés peuvent être identifiés à partir de la perception des changements par les acteurs ruraux.

Une attention particulière doit être portée aux effets non anticipés. Ceux-ci concernent le développement de l'élevage, le développement de l'arboriculture fruitière, l'organisation des cueilleuses de la gomme en association puis en MR. La prise en compte de la valorisation durable des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) par les populations, et en particulier par les femmes, laisse entrevoir un espoir de prise en compte croissante et pragmatique de la notion abstraite de conservation de la biodiversité. Enfin, les MRs se révèlent comme une bonne école de démocratie participative à l'échelle villageoise.

Conclusion :

Pour évaluer des Politiques, Programmes et Projets de Lutte Contre la Désertification (P3LCD), on ne peut pas se limiter à une simple étude naturaliste (EN) à court terme, qui montre, dans la grande majorité des cas, une poursuite des phénomènes de dégradation des ressources naturelles (RN). Des études socio-économiques fines et sur une assez longue durée, doivent être couplées à ces EN, pour analyser les lents phénomènes d'appropriation et d'apprentissage de la gestion des RN par les populations. On suppose que la résilience des RN permettra en général aux P3LCD de contribuer, sur la durée, à réduire la vulnérabilité des socio-écosystèmes.

Références

1. **Bertrand A, Montagne P.** Les difficiles mutations des politiques forestières : d'une gestion autoritaire et exclusive vers une politique publique intégrée. In Bertrand A., Montagne P., Karsenty A. *L'état et la gestion locale durable des forêts en Afrique francophone et à Madagascar*. Paris: L'Harmattan, p. 37-53, 2006.
2. **Montagne P, Bertrand A.** Histoire des politiques forestières au Niger, au Mali et à Madagascar. In Bertrand A., Montagne P., Karsenty A. *L'état et la gestion locale durable des forêts en Afrique francophone et à Madagascar*. Paris: L'Harmattan, p. 54-83, 2006.
3. **Montagne P, Housseini M, Sanda LO.** Les marchés ruraux de bois-énergie au Niger : le mode de développement. In D'Herbès J.M., Ambouta J.M.K., Peltier R. *Fonctionnement et gestion des écosystèmes forestiers contractés sahéliens* Paris: J. Libbey Eurotext, p. 169-184, 1997.
4. **République du Niger.** Ordonnance n° 92-037 du 21 août 1992, portant organisation de la commercialisation et du transport de bois dans les grandes agglomérations, et la fiscalité qui lui est applicable. In 92-037. Niamey: 10, 1992.
5. **Mahamane LE, Montagne P.** Les grands axes stratégiques du Projet Energie II. Volet offre pour une gestion rationnelle des écosystèmes forestiers péri-urbains au Niger. In D'Herbès J.M., Ambouta J.M.K., Peltier R. *Fonctionnement et gestion des écosystèmes forestiers contractés sahéliens* Paris: J Libbey Eurotext, p. 155-167, 1997.
6. **Knapp D, Mazou AN.** Méthodologie de passage d'une exploitation orientée à une exploitation contrôlée: cas du village de Degma (canton de Torodi, Niger). In D'Herbès J.M., Ambouta J.M.K., Peltier R. *Fonctionnement et gestion des écosystèmes forestiers contractés sahéliens*. Paris: John Libbey Eurotext, p. 217-223, 1997.
7. **Peltier R, Lawali EM, Montagne P.** Aménagement villageois des brousses tachetées au Niger - 2ème partie : les méthodes de gestion préconisées. *Bois et Forêts des Tropiques* 1997 ; 243: 5-24.
8. **D'Herbès J-M, Ambouta JMK, Peltier R.** Fonctionnement et gestion des écosystèmes forestiers contractés sahéliens. Paris: J. Libbey Eurotext, 274 p., 1997.
9. **Ambouta JMK.** Définition et caractérisation des structures de végétation contractée au Sahel: cas de brousse tigrée de l'ouest nigérien. In d'Herbès J.M., Ambouta J.M.K., Peltier R. *Fonctionnement et gestion des écosystèmes forestiers contractés sahéliens*. Paris: John Libbey Eurotext, p. 41-57, 1997.
10. **Peltier R, Ichaou A, Gado Alzouma R, Dessard H.** Bilan après quinze ans de gestion communautaire d'une forêt villageoise de l'Ouest nigérien. Evolution de la ressource arborée et de la perception des populations. (Fifteen years of community management of a Niger village forest). *Sécheresse*, 2009 ; 20 (4) : 20-31 http://www.secheresse.info/article.php3?id_article=9662
11. **Rives F, Peltier R, Montagne P.** *In review*. Fifteen years of forest community management in Niger: From a technician's dream to social reality. *Small Scale Forestry*: 15.
12. **Peltier R, Lawali EM., Montagne P.** Aménagement villageois des brousses tachetées au Niger. 1ère partie le milieu : potentiel et contraintes. *Bois et Forêts des Tropiques* 1994 ; 242: 59-76.