

14

Les marchés ruraux de bois-énergie au Niger : outils de développement rural local

P. MONTAGNE

Projet Énergie II / Énergie Domestique -Volet Offre, Niamey, Niger.

Résumé

Suite à la mise en application de la réforme fiscale réglant l'approvisionnement en bois des villes du Niger, les flux financiers générés par la Stratégie Énergie Domestique (SED) sont très importants. La SED respecte un des éléments clés des opérations Gestion des Terroirs (GT), à savoir la maîtrise locale du développement, avec une responsabilité totale des populations sur les activités qu'elles organisent au sein de leur terroir. Les marchés ruraux sont donc, pour les populations concernées, un moyen d'obtenir les financements nécessaires au renforcement des capacités collectives ou individuelles de développement. Une part importante des recettes fiscales est utilisée pour financer des investissements à usage collectif (réparation de puits et forages, campagnes de vaccination, etc.) et appuyer des actions de développement rural (pépinières, confection de pare-feux, financement de stocks de sécurité alimentaire, etc.). Ainsi les marchés ruraux sont, pour les villages où il est possible d'en créer, la «porte d'entrée» aux actions de développement local de type gestion des terroirs ou Gestion des Ressources Naturelles (GRN).

Au niveau des exploitations agricoles, les revenus provenant de l'exploitation du bois correspondent à des ressources extérieures aux activités traditionnelles agricoles et peuvent représenter jusqu'à 96% des revenus extérieurs des exploitations et jusqu'à 21% de leurs revenus totaux.

Introduction

Les Schémas Directeurs d'Approvisionnement en bois des villes (SDA) ont été élaborés dans un cadre macrorégional permettant de répondre à des objectifs de planification de l'exploitation du bois et donc avec le souci d'une gestion rationnelle de ces écosystèmes péri-urbains. Ces SDA sont issus de travaux multidisciplinaires (enquêtes, recherches historiques, inventaires forestiers, *etc.*) réalisés à petite échelle et permettent l'élaboration d'une grille de décision technico-économique débouchant elle-même sur des orientations politiques (Attari, 1997). Les résultats de ces travaux ont pour objectif d'identifier les zones d'intervention prioritaires, mais sont difficilement applicables, à grande échelle, aux villages cibles des marchés ruraux (Montagne *et al.*, 1997).

Une méthode d'intervention particulière a donc été mise au point pour procéder à l'implantation des marchés ruraux. Au cours de ce travail, les animateurs doivent procéder à un certain nombre de travaux plus spécifiquement axés sur les conditions dans lesquelles il est possible de créer ces structures villageoises de production et notamment d'aborder tous les problèmes de délimitation inter-villageois. Cette séquence de travaux se situe sur un plan collectif ; les villageois concernés sont les responsables coutumiers, maîtres des terres et les bûcherons potentiels et non la grande masse des habitants, notamment les éleveurs forcément concernés (l'exploitation du bois se fait sur les terroirs sylvo-pastoraux) mais pas acteurs. Etant donné l'importance des revenus issus de l'exploitation du bois, qui alimentent plusieurs caisses, nous avons voulu aller plus loin dans l'analyse des villages et des exploitations agricoles pour comprendre le fonctionnement et identifier les grands axes d'intervention qui pourraient être développés à partir des financements disponibles.

L'objectif est donc d'être en mesure d'intervenir d'une manière plus fine dans les différentes catégories d'exploitations lorsque des actions de «Gestion des Ressources Naturelles» ou plus, prosaïquement, de «Développement Rural» seront proposées.

Dans un premier temps, nous verrons comment la Stratégie Énergie Domestique rejoint les préoccupations de l'approche Gestion des Terroirs et en quoi elles se complètent. Dans un deuxième temps, nous situerons l'importance des revenus issus de l'activité marchés ruraux dans la zone SDA Niamey, que cela soit au niveau collectif ou individuel. Enfin, dans un troisième temps, nous aborderons le problème de l'impact de ces revenus du bois dans les exploitations agricoles à partir de l'étude du fonctionnement du système agraire de la région de Makalondi.

Gestion des terroirs et marchés ruraux

La Stratégie Énergie Domestique (SED) mise en œuvre par la Direction de l'Environnement depuis 1989, avec l'appui financier et méthodologique du projet Énergie II, est une opération que l'on pourrait qualifier de «verticale» et sectorielle, différente en cela des opérations multisectorielles de type «gestion des terroirs» mises en œuvre par ailleurs.

En effet, la stratégie développée s'appuie, au départ, sur un diagnostic régional, voire national, et donc se différencie des diagnostics locaux des projets de gestion des terroirs, visant essentiellement à identifier les besoins des populations locales. Néanmoins, après les phases de cadrage institutionnel (la fiscalité et le contrôle forestier) et de planification (les

schémas directeurs), les équipes de terrain ont mis en place les structures villageoises de production. L'importance de l'appropriation des ressources forestières par les populations riveraines a déjà été soulignée par ailleurs. Il n'aurait pas été possible d'établir ce dispositif dans un cadre purement local sans tenir compte des éléments régionaux et nationaux.

Une fois les structures de production installées, il est cependant parfaitement envisageable, à partir des revenus dégagés aux niveaux individuels ou collectifs (fiscaux ou non), de développer des actions de type «gestion des terroirs». Pour cela, nous reprendrons des éléments établis par I. Wata et D. Helmstetter dans le cadre du Projet d'Appui et de Gestion des Terroirs (PAGT) qui est intervenu dans la région de Torodi dans les années 1990-1993 (cf. Bertrand *et al.*, 1994).

Le cadre institutionnel : SED et gestion des terroirs

L'approche gestion des terroirs

La finalité des opérations dites de Gestion des Terroirs (GT) est l'**appui à la maîtrise locale du développement**. Les populations sont progressivement mises en situation de décider des activités qui auront lieu sur leurs terroirs ; elles peuvent être entièrement responsables des décisions, en particulier celles relatives au financement des opérations. Elles reçoivent pour cela un «appui» de la part des équipes de terrain, dont les agents sont placés en situation de «conseillers» des populations. Le diagnostic, dans cette approche, résulte d'une discussion qui permet d'évaluer les potentialités existantes, ainsi que les contraintes physiques, mais aussi socio-économiques. Un des buts de ces diagnostics est l'établissement de «Plans Villageois de Développement», outil qui permet aux populations de suivre l'évolution et les conséquences de leurs choix.

Le postulat des actions GT, comme des actions «marchés ruraux» de la SED, est que le développement durable implique que les communautés villageoises disposent et gèrent elles-mêmes des ressources financières propres. Partout où la ressource «bois» est valorisable, la préoccupation prioritaire de toute opération «gestion des terroirs» bien conduite devra être la mise en place d'organisations capables d'exploiter la ressource, de gérer au mieux sa commercialisation et de faire un usage judicieux des bénéfices qui en résultent. Les organisations d'exploitation du bois sont donc un moyen privilégié pour les populations d'accéder à la maîtrise de leur développement local.

La Stratégie Énergie Domestique

La SED respecte un des éléments clés des opérations GT à savoir la maîtrise locale du développement avec une responsabilité totale des populations sur les activités qu'elles organisent au sein de leur terroir. Dans ce cadre, un des objectifs de la SED, à savoir l'augmentation du prix du bois sur pied, permet effectivement de sensibiliser les bénéficiaires à une gestion durable de leurs ressources et rejoint donc un des soucis des opérations GT. La conception volontairement plus accessible des marchés ruraux, fait que cet outil est aisément appropriable par les villages qui sont à même de collecter, auprès des transporteurs, les taxes autrefois versées aux agents de l'administration.

Rôle de l'État

Les actions GT, comme celles relatives à la SED, ont besoin d'un environnement institutionnel approprié et de règles définies et appliquées : droit foncier, réglementation relative aux organisations rurales, à l'exploitation des ressources naturelles. Par exemple, la responsabilisation des populations en matière de GRN ne peut se concevoir sans qu'elles aient l'usufruit exclusif de la ressource, ce que reconnaît la réglementation relative aux marchés ruraux, qui est une avancée considérable.

La Direction de l'Environnement, au travers du projet Énergie II, est chargée de mettre en place le cadre institutionnel permettant de former les agents des services de l'Environnement à leur nouveau rôle, qui ne sera donc plus fait d'actions répressives, puisque toute réglementation contraignante entraîne inévitablement des fraudes que seuls les services de l'État peuvent combattre. La gestion des forêts villageoises entraîne inévitablement des conflits d'intérêts entre les différents usagers (bûcherons, éleveurs, femmes, agriculteurs, etc.), qui justifient un contrôle forestier fort. Celui-ci souffre de conditions de mise en œuvre souvent entachées d'irrégularités, ce qui a généralement donné une mauvaise image des agents des Eaux et Forêts auprès des populations. Là où des conflits d'intérêts surgissent, des solutions négociées devront être trouvées avec la médiation des agents forestiers qui auront là un nouveau rôle.

Les outils financiers de la SED et des actions GT

Mécanismes institutionnels

Les gestionnaires des marchés ruraux ont l'obligation de remettre à l'administration une partie des taxes perçues sur la vente du bois. Les sommes conservées par les villages au titre de ces taxes sont ventilées dans deux fonds, dont l'un est destiné au financement d'actions de restauration des massifs forestiers et de maintien des potentiels productifs des terroirs agricoles. Ces fonds, directement issus du travail des villageois et de leur capital «ressources», peuvent être notoirement insuffisants si des actions d'envergure devaient être engagées, mais ils constituent «l'apport personnel ou l'autofinancement» des demandes complémentaires de crédits que pourraient faire ces villages à d'autres structures de financement telles les caisses populaires, le crédit agricole ou d'autres institutions.

Les marchés ruraux représentent donc un cas concret d'organisations disposant de revenus permettant un autofinancement d'actions de développement, souhaitées par les communautés villageoises ou par les habitants pris à titre individuel. Ils constituent également l'outil au travers duquel les populations peuvent acquérir la maîtrise de la gestion de la ressource «bois-énergie» à leur profit, dégager des ressources financières propres et s'organiser autour d'une activité pour laquelle il y a des enjeux. Une abondante ressource «bois de feu» est une porte d'entrée que privilégiera la «gestion des terroirs», si tant est que cela mobilise les villageois.

Le regroupement de marchés ruraux

Une autre solution pour renforcer les capacités financières des marchés ruraux est leur regroupement en associations plus ou moins formelles, de type «fédératives», favorisant la

constitution de caisses inter-marchés ruraux et permettant donc le financement d'actions d'intérêts collectifs inter-villageois ou même inter-régionales. En effet, il apparaît, au fur et à mesure du développement du réseau de marchés ruraux, que l'Association Nationale des Exploitants de Bois ou les transporteurs eux-mêmes, jusqu'à présent véritables gestionnaires (avec l'administration forestière) de la ressource bois des zones de production incontrôlées, devrait perdre de son importance au profit d'une «fédération des marchés ruraux» ; la création de cette fédération est à encourager et à promouvoir et devrait devenir le véritable partenaire des pouvoirs publics dans la définition et l'organisation d'une politique d'exploitation du bois de feu, impliquant et responsabilisant la population.

En 1995, cette fédération des marchés ruraux n'existe encore pas, mais les commerçants ont d'ores et déjà perdu leur pouvoir d'exploiter anarchiquement les ressources forestières des villages. La meilleure preuve de la gêne que les marchés ruraux leur occasionnent est donnée par leur insistance à ce que les zones orientées et contrôlées soient rendues au trafic incontrôlé pour cause d'incapacité des bûcherons-villageois à «fournir la demande». Cette moins grande disponibilité de bois en ville (il n'y a quand même pas encore de pénurie !), est due au caractère particulier de l'exploitation faite par des bûcherons non professionnels et donc moins à même de couper de grandes quantités de bois tant pour des raisons techniques (maniement des outils) que financières (on ne coupe que pour satisfaire ses propres besoins monétaires et non pour réaliser des profits). Les conditions restrictives des coupes (quotas, critères sélectifs), limitent également ces tendances à la surexploitation qui est bien du seul fait des professionnels. Cette fédération, lorsqu'elle existera, sera donc en mesure de mobiliser de plus grandes quantités de fonds et donc de négocier des cofinancements plus importants.

Les revenus générés par les marchés ruraux de bois-énergie

Impact financier régional

Rappel du dispositif institutionnel

Rappelons que le point important du dispositif réside dans le fait que les structures de production prélèvent la taxe sur le transport du bois à la source, au moment de l'achat du bois par les commerçants. Le montant de cette taxe est, en partie, reversé à l'État (niveau central et collectivités) pour que celui-ci puisse assumer ses tâches de contrôle et ait les moyens d'assurer le financement d'actions villageoises de développement rural. Le Tableau I résume le dispositif de répartition de ces taxes. La nouvelle fiscalité forestière fixe ainsi une clé de répartition des recettes fiscales perçues au niveau des marchés ruraux entre :

- le marché rural, afin d'inciter les communautés villageoises à se doter de marchés ruraux ;
- l'arrondissement dont relève le marché rural, afin d'inciter les collectivités territoriales à favoriser la création de marchés ruraux sur le territoire qu'elles administrent ;
- le Trésor Public, afin de générer des recettes pour l'État.

Dans le cas de l'exploitation «incontrôlée», les recettes sont réparties entre l'arrondissement et l'État. En outre, la nouvelle fiscalité forestière a prévu de prédéterminer l'affectation de ces recettes pour chaque bénéficiaire, notamment en prévoyant un pourcentage

obligatoirement affecté au financement d'actions allant dans le sens du maintien des potentiels ligneux :

- une part des recettes revenant aux marchés ruraux et aux arrondissements (entre 40 et 60%) doit être investie dans des travaux de protection et de régénération des ressources forestières mais aussi du maintien des potentiels productifs des terroirs agricoles ;
- une part des recettes revenant à l'État doit être affectée au contrôle forestier.

Tableau I. Clé de répartition des recettes fiscales.

Bénéficiaire	Marchés ruraux		Exploitation «incontrôlée»
	«contrôlés»	«orientés»	
Marché rural	50%	30%	-
Collectivité territoriale	40%	20%	10%
Trésor Public	10%	50%	90%

La nouvelle fiscalité forestière a été prévue pour permettre de générer des recettes au niveau des communautés villageoises et des collectivités territoriales, et contribuer ainsi à l'auto-financement des activités forestières. Nous allons voir maintenant comment il est possible d'analyser les premiers effets de cette mesure.

Importance des flux monétaires

Le Tableau II présente l'importance cumulée par année des ressources monétaires totales dégagées par l'activité marché rural au niveau de la région couverte par le Schéma Directeur d'Approvisionnement en bois de Niamey. En sus des recettes fiscales, les villageois disposent :

- d'une partie des recettes issues de la vente du bois répartie, selon une clé de répartition propre à chaque structure. Sur les six premiers mois de l'année 1995, 13% du chiffre d'affaires total hors taxe a approvisionné les caisses des villages de l'ensemble des marchés ruraux, soit un montant brut de 6,2 millions de FCFA (Tableau II).
- de la possibilité de faire appel à des financements extérieurs qui viendraient en complément à l'autofinancement villageois (fonds fiscaux ou caisses villageoises).

Le transfert monétaire global est, en 1994, de près de 62 millions de FCFA des villes vers les campagnes, y compris 4 millions au titre des taxes perçues par les villages. L'État, pour sa part a perçu 6,9 millions au titre du Trésor Public (dont 40 % affectés au financement du système de contrôle) et 3,2 millions au titre des collectivités (dont 1,5 million affecté au suivi administratif des marchés ruraux et à des travaux d'aménagement forestier).

Ces chiffres sont encore modestes par rapport à l'importance du chiffre d'affaires annuel de la filière incontrôlée (de l'ordre de 400 millions de FCFA) mais en représentent tout de même 15% et confirment donc l'impact global de la SED.

Le taux d'approvisionnement de la ville de Niamey par les marchés ruraux a évolué de façon spectaculaire, passant de moins de 1% en 1992 à près de 15% en 1995. Quarante-vingt pour cent de ce bois provient de la zone dite de Torodi située le long de l'axe goudronné reliant Niamey au Burkina Faso.

Tableau II. Évolution des flux financiers générés par le dispositif marchés ruraux de la zone SDAN.

Années	Stères vendus	Chiffre d'affaire (en FCFA)	Répartition des recettes Hors Taxes			Montant taxes	Répartition des taxes				
			Gestionnaire du marché rural	Caisse villageoise	Bûcheron		Structure Locale de Gestion		Collectivité		Trésor
							Aménagement	Libre	Aménagement	Libre	
1992	2 141	1 983 600	198 750	373 800	1 411 050						
1993	8 647	9 534 100	540 150	779 800	8 214 150	2 640 955	487 327	401 672	317 937	306 979	1 081 210
1994	47 693	57 495 000	3 946 200	4 800 325	48 511 225	14 615 698	2 654 266	1 897 088	1 788 101	1 308 335	6 951 766
1995 (6 mois)	35 738	46 437 950	3 101 450	6 194 450	37 237 900	11 907 702	2 100 314	1 516 217	1 415 475	1 035 436	5 846 689
TOTAL	94 219	115 450 650	7 786 550	12 148 375	95 374 325	29 164 355	5 241 907	3 814 977	3 521 513	2 650 750	13 879 665

Les montants disponibles dans les villages pour des actions collectives, soit les parts de chiffre d'affaires hors taxe affectées aux caisses villageoises et les parts des taxes affectées aux structures locales de gestion, atteignent, sur les six premiers mois de 1995, la somme de 9,8 millions de FCFA soit une moyenne de près de 200 000 FCFA par village. Une partie de ces sommes est utilisée pour financer des investissements à usage collectif (réparation de puits et forages, campagnes de vaccination, *etc.*) et appuyer des actions de développement rural (pépinières, confection de pare-feux, financement de stocks de sécurité alimentaire, *etc.*). Au niveau individuel, les revenus tirés de l'exploitation et surtout de la commercialisation du bois ont fortement évolué : le prix de vente HT au départ du marché rural atteint 6 500 FCFA par rangée (5 stères), au lieu de 3 500 FCFA en situation incontrôlée.

Quelques réalisations de la campagne 1994/1995

Pour la seule zone de Torodi, en 1994, près de 3 000 000 FCFA ont été obtenus au titre des recettes fiscales pour la quinzaine de marchés ruraux fonctionnels, soit une capacité d'investissement de 200 000 FCFA/village. Les montants attribués à ces caisses sont en général forfaitaires et sont de l'ordre de 25 à 200 FCFA/stère vendu.

Un processus de demande de financement a été mis au point pour permettre aux villages, à partir de l'identification de leurs besoins et de l'évaluation du coût, de faire les demandes de financement complémentaire à des bailleurs de fonds tels qu'ONG, projets spécifiques, administration, *etc.* Ces «fiches d'opération villageoises» sont établies par les villages et visées par l'administration. Cette dernière peut les intégrer dans ses propres demandes de financement établies chaque année auprès des collectivités territoriales.

Fonds fiscaux aménagement

Ces fonds, dégagés par le nouveau dispositif fiscal, appartiennent aux villages et ne sont pas des budgets issus de l'administration. Celle-ci ne peut donc assurer qu'un rôle de conseil et non pas de donneur d'ordres ! Il est important de souligner ce point qui, à l'heure actuelle, ne semble pas encore avoir bien été compris par tous les agents de l'administration.

Au cours de la campagne 1994-1995, les villageois ont pu réaliser, grâce à la disponibilité de ces fonds, les grands types d'actions suivantes :

- mini-pépinières (les fonds d'aménagement prennent en charge les coûts de formation des stagiaires ainsi que des investissements en matériel) ;
- pare-feux ;
- plantations (de différents types) ;
- formations (alimentation, logement) extérieures aux villages.

Fonds libre affectation (fiscaux et caisses villageoises)

Il s'agit là du cumul des fonds fiscaux non affectés à des actions d'aménagement forestier et des fonds des caisses villageoises. Les possibilités d'investissement y sont donc plus larges, la seule limite étant fixée par les disponibilités totales. Là aussi, selon les choix des villageois et leur évaluation des besoins, d'autres bailleurs peuvent être sollicités ; le

montant pouvant être accordé par ceux-ci est déterminé par le pourcentage d'autofinancement villageois exigé et leur contribution totale.

Au cours de la campagne 1994-1995 (Tableau III), les villageois ont pu réaliser, grâce à la disponibilité de ces fonds, les grands types d'actions suivantes :

- achats de vivres dans le cadre de la mise en place de stocks de sécurité alimentaire ;
- réfection (ou construction) de mosquées et d'écoles ;
- réparation de puits, forages et autres ouvrages hydrauliques ;
- achat de vaccins (méningite, rougeole, *etc.*) ;
- prise en charge des frais de fonctionnement des équipes médicales (carburant notamment) ;
- avances aux bûcherons ;
- prêts «impôts» aux villageois ;
- prêts «charrettes» ;
- avances cérémonies (baptêmes, mariages, *etc.*) ;
- avances des coûts «fourrières animales» et autres sinistres imprévus.

Bilan quantitatif 1994/1995

Le Tableau III donne le bilan des fiches d'opérations villageoises telles qu'elles ont été exécutées au cours de la campagne 1994/1995. On peut constater que les montants totaux engagés ne correspondent pas aux recettes théoriques constatées à partir des volumes de bois commercialisés (*cf.* Tableau II). Cela est principalement dû à l'inexpérience des agents de terrain et il est vraisemblable que, à l'avenir, on devrait se rapprocher, au moins pour ce qui concerne les fonds fiscaux sur lesquels l'administration a un droit de regard, des données enregistrées à partir des ventes.

On voit donc que des possibilités importantes existent mais que les villageois restent encore relativement passifs et manquent quelque peu d'imagination quant aux actions possibles : les agents de l'administration de l'Environnement ont là des opportunités pour aider techniquement les villageois à investir leur argent dans les terroirs sylvo-pastoraux de leurs villages.

Les marchés ruraux : source de financement des actions de développement rural

L'importance des revenus financiers des marchés ruraux ainsi que l'orientation actuelle des investissements réalisés par les villages sont des éléments maintenant clairs : ces revenus peuvent être la base d'actions de développement local, que cela soit sur des bases collectives au travers des différentes caisses, ou individuelles au niveau des exploitations agricoles, grâce aux revenus des bûcherons.

La SED peut donc, pour les zones favorables sur le plan de la disponibilité en ressources forestières, garantir aux populations l'autofinancement d'actions de développement plus larges qui incluraient notamment l'hydraulique, l'agriculture et l'élevage dans leurs préoccupations. Les actions de GRN assureraient donc les compléments de financement complémentaires à partir des fiches d'opération proposées.

Tableau III. Fiches d'opérations engagées en 1994 (zone SDAN).

Intitulé opérations	Montants totaux	FINANCEMENT							
		Fonds villageois libre affectation	%	FA villageois	%	FA collectivité	%	Autres contributions	%
Aménagement des terroirs									
Pépinières et plantations	1 069 574	127 550	12	642 112	60	90 000	8	209 906	20
DRS/CES	55 600	5 000	9	50 600	91				
Inventaires forestiers	135 000	121 610	90	13 390	10				
Pare-feux	70 000			70 000	100				
Sous-total	1 330 174	254 160	19	776 102	58	90 000	7	209 906	16
Amélioration des conditions de vie des villages									
Banques céréalières	1 606 037	1 606 037	100						
Pharmacies villageoises	80 400	80 400	100						
Construction puits	304 500	304 500	100						
Réfection mosquées	421 250	421 250	100						
Embouche ovine	107 500	107 500	100						
Vaccination	10 000	10 000	100						
Sous-total	2 529 687	2 529 687	100						
TOTAL	3 859 861	2 783 847	72	750 372	19	90 000	2	209 906	5

La complémentarité des deux types d'opérations est évidente mais il ne paraît pas envisageable qu'elles soient fusionnées, parce que la SED intègre le dispositif «marchés ruraux» dans le cadre vertical «fiscalité», «contrôle forestier» à l'entrée des villes et «suivi administratif des agents de l'Environnement». Il est absolument nécessaire que cette structure soit maintenue parce qu'elle garantit le financement et donc la pérennité du système. Mais les villageois ou les bûcherons n'ont pas encore fait le lien entre l'origine de ces fonds (en gros la forêt) et l'importance qu'il y a à préserver à long terme ce capital ; des comportements d'exploitation minière continuent d'exister.

Il faut donc que des efforts soutenus soient encore consentis pour aider les villageois à «amortir mentalement» cette manne financière et l'amener à développer par elle-même des actions plus spécifiquement orientées vers le maintien du potentiel ligneux des massifs exploités. Cet aspect deviendra de plus en plus important à mesure que les réserves actuellement exploitées de bois mort s'épuiseront, que des coupes de bois vert seront nécessaires et que l'on se rapprochera des modèles d'aménagement actuellement testés dans le massif de Tientiergou (cf. Djibo *et al.*, 1997).

Mettre en place les bases d'un développement local à partir de l'exploitation raisonnée des ressources naturelles et en premier lieu des ressources forestières, tel est l'objectif majeur de l'opération en cours de développement depuis six ans.

Cette mise en place est d'autant plus urgente que ce processus d'exploitation existe déjà sur des bases minières et se poursuivra tant qu'une demande urbaine existera.

Il s'agit maintenant de vérifier les conditions locales et individuelles de développement. Pour cela, nous considérons le cas particulier de la zone de Makalondi (arrondissement de Say) où un processus de création de marchés ruraux est en cours depuis trois ans et a déjà dégagé de grandes disponibilités financières.

Les revenus du bois dans les exploitations agricoles de la région de Makalondi

Démarche méthodologique

Les résultats de l'étude présentée sont la synthèse de discussions que nous avons eues, conjointement avec une étudiante de l'Institut Agronomique de Paris-Grignon, avec 80 chefs d'exploitations agricoles dont la plupart ont des activités de bûcheronnage. Il s'agissait, à partir d'une démarche de diagnostic du système agraire de cette région de Makalondi, d'établir une typologie des exploitations et d'y évaluer la place du bois comme source de revenus extérieurs. Ce travail d'enquêtes, réalisées auprès d'un échantillon non représentatif des différentes catégories d'exploitations agricoles (notamment sur le plan de l'importance comparée de ces différents groupes), permet cependant de comprendre comment les revenus du bois, dont on situe l'importance relative par rapport aux revenus des exploitations, peuvent, à terme, limiter les phénomènes de dégradation constatés, qu'ils proviennent de mise en culture ou de surexploitation forestière.

Le système agraire de la région de Makalondi

Présentation géographique et physique, importance économique des ressources ligneuses

La zone fait partie du canton de Torodi, elle est située à une centaine de kilomètres au sud de Niamey, à la frontière entre le Burkina Faso et le Niger, traversée par la nationale reliant Ouagadougou et Niamey. Elle regroupe une vingtaine de villages peuplés d'environ 20 000 habitants sur une superficie d'environ 900 km².

La végétation peut être répartie en (1) une steppe arbustive et arborée à Combrétacées qui recouvre les plateaux selon une disposition spatiale caractéristique des brousses tigrées ou tachtées, (2) une savane arborée à *Butyrospermum parkii*, *Hyphæne thebaica*, *Adansonia digitata* et *Acacia spp.* associée à des strates herbacées et arbustives sur les glacis et (3) une savane arborée de bas-fonds riche en *Khaya senegalensis* et *Tamarindus indica*. *Acacia albida* est absent de la zone.

Nous avons déjà vu l'importance des prélèvements ligneux exportés vers la ville de Niamey (entre 60 et 70 000 tonnes/an). Ce bois provient des zones de plateau (bois mort) mais aussi, de plus en plus, des terroirs agricoles récemment défrichés. L'exploitation incontrôlée représente un chiffre d'affaires d'environ 180 millions de FCFA.

Les unités paysagères

Le système agraire actuel est directement issu de l'évolution historique et notamment de l'occupation des terres depuis la moitié du XIX^e siècle.

Les vallées : cultures vivrières à sorgho

Les bas-fonds ont été défrichés à partir du début des années 1960 par les Gourmantchés et les Peuls-Rimaïbés, agriculteurs de langue peul, autrefois captifs des Peuls-Fulbés. Aujourd'hui, ces bas-fonds sont largement mis en culture et sont principalement occupés par les champs familiaux des exploitations. Les quelques sites non encore défrichés sont en voie de l'être et le bois est revendu aux transporteurs-commerçants dans le cadre des marchés ruraux, ou par le circuit incontrôlé.

Les *fouani*, «là où l'eau passe», c'est-à-dire situés dans la toposéquence entre les plateaux et les bas-fonds (= jupes sableuses), ont été les premières terres défrichées par les Gourmantchés, puis les Rimaïbés, dès le début du XX^e siècle. Les Gourmantchés y ont établi leurs champs familiaux. Aujourd'hui, ils sont tous mis en culture. Les rendements en céréales restent bons pour la région. Des jachères de courte durée (cinq années après une culture de cinq ans) sont relativement courantes. Les ressources ligneuses de ces jachères sont utilisées, après défrichement, pour les besoins quotidiens des ménages (bois de feu, gaulettes, etc.).

Les glacis : cultures vivrières à mil

Les glacis sont occupés par toutes les ethnies. Seul le mil peut y être cultivé. Ces terres plus légères peuvent être sarclées à la hiler (outil des migrants récents, assez peu présent dans

la zone). Les rendements de ces terres restent tributaires des possibilités de fumure animale et sont compris entre 400 kg/ha et 800 kg/ha.

Les plateaux : terres de pâturage

Les plateaux sont principalement exploités pour le pâturage des bovins même si, en fin de saison sèche, une grande partie du cheptel de la zone transhume vers le sud quand les pluies sont attendues au Burkina Faso et au Bénin, début avril. On note une tendance de plus en plus marquée, suite à la raréfaction des terres des vallées et à l'augmentation de la taille des familles, au défrichement des plateaux pour des mises en culture. Toutes les familles sont concernées, quelle que soit l'ethnie. Le bois issu de ces défriches est soit brûlé soit, de plus en plus, revendu aux transporteurs-commerçants.

On constate donc une raréfaction des terres disponibles pour les défrichements agricoles : les bas-fonds sont cultivés en cultures continues, les *fouani* voient la durée de leurs jachères diminuer de plus en plus et seules restent des terres de plateaux dont le potentiel productif n'est pas stable et dont la surface disponible n'est pas extensible à l'infini (on peut estimer à moins de 10% la surface cultivable non encore mise en valeur).

Typologie des systèmes de production

Quatre systèmes de production principaux ont été définis en fonction de la nature, de l'importance et surtout de la gestion des combinaisons productives. Ils se différencient principalement par leurs niveaux de capital et se répartissent différemment dans les unités paysagères décrites. Le niveau de capitalisation dépend essentiellement de la composition du cheptel vif, l'outillage étant peu différencié. Il faut néanmoins noter que l'achat d'une charrette (entre 60 et 115 000 FCFA) est un véritable investissement qui ne peut être réalisé qu'après la vente d'une bête (un taureau se vend entre 75 et 125 000 FCFA) ou grâce à un revenu annexe, notamment la vente de bois.

Les **agriculteurs** (groupe 1) produisent de façon quasi exclusive des céréales. Dans ce système, des élevages de petits ruminants peuvent occasionnellement y être associés. Les exploitations de ce système de production ne bénéficient pas de fumure animale, en dehors des déjections des petits ruminants. Etant donné que le contrat de fumure est tombé en désuétude, ces exploitations ont des difficultés à fumer leurs champs de glaciés et renouvellent leur fertilité par des jachères à durée de plus en plus courte. La vente de bois représente 70% des revenus extérieurs.

Les **agriculteurs Gourmantchés ou Rimaïbés** (groupe 2) produisent des céréales et pratiquent un élevage bovin, qui est sous la responsabilité d'éleveurs Peuls, et un élevage de petits ruminants. Les champs des glaciés sont peu ou pas fumés. Les revenus disponibles dégagés permettent aux exploitations d'investir dans l'achat de petits ruminants, en particulier pour l'embouche ovine. Ces exploitations vont évoluer vers le groupe 3 si un actif peut être affecté à la garde des animaux. La vente de bois représente 74% des revenus extérieurs.

Les **agriculteurs-éleveurs** (groupe 3) pratiquent une agriculture céréalière et un élevage de bovins non transhumants gardés et de petits ruminants. Ce sont des agriculteurs Gourmantchés et Rimaïbés qui ont accumulé du cheptel bovin au cours des 30 dernières

années et qui affectent un actif à sa garde. Il s'agit aussi d'éleveurs Foulbés qui ont dû réduire leur cheptel à cause des crises successives et qui ne partent plus en transhumance avec leur troupeau. La vente du bois représente 96% des revenus extérieurs.

Enfin, les **agro-pasteurs** (groupe 4), essentiellement des Peuls Foulbés ayant hérité de troupeaux de leurs pères, pratiquent un élevage de bovins transhumants et de petits ruminants, ainsi qu'une agriculture céréalière de complément. Aujourd'hui, la taille de leur troupeau nécessite une transhumance plus ou moins lointaine. Les champs sont le plus souvent situés sur les plateaux et sont correctement fumés. Les exploitants non Foulbés pratiquent le bûcheronnage, la vente du bois représente 74% des revenus extérieurs.

On constate donc d'une part, que les revenus du bois, même si ils sont marginaux par rapport aux revenus totaux des exploitations agricoles, représentent plus de 70% des revenus extérieurs de ces mêmes exploitations et d'autre part, que l'évolution des systèmes de production vers des fonctionnements moins intégrés (notamment entre l'agriculture gourmantché et l'élevage peul foulbé) entraîne inéluctablement une dégradation des conditions de maintien de la fertilité des terres et donc des pressions de défrichement accrues.

Disponibilité en bois, accroissement démographique et fertilité des terres.

Les dynamiques de défrichements agricoles sont directement liées à l'accroissement démographique, lui-même fonction des phénomènes migratoires et de l'amélioration des conditions sanitaires des populations. Elles dépendent également des conditions de maintien de la fertilité des terres : meilleures seront celles-ci et moins forte sera la tendance à l'extension des cultures. Les jachères sont de courte à moyenne durée dans les terres dunaires et de courte durée sur les *fouani*. Compte tenu des rendements en céréales obtenus dans ces terres (800 à 1 100 kg pour les cultures continues des bas-fonds, 400 à 800 kg pour les cultures des glaciés et 600 à 800 kg pour les cultures de *fouanis*) et des besoins alimentaires des populations (250 kg/pers/an), 0,6 ha sont nécessaires à l'alimentation d'une personne. Etant donné l'importance de la population actuelle (19 000 habitants) et la surface cultivée (environ 11 000 ha), la surface agricole disponible est de 0,6 ha/pers. Inéluctablement, les agriculteurs auront tendance à étendre les surfaces cultivées. Le défrichement des terres de plateaux peut déjà être observé sur le terrain et alimente le commerce du bois, que cela soit dans le cadre organisé des marchés ruraux ou en zone incontrôlée.

Même si on peut estimer possible d'augmenter le potentiel de terres cultivables de la région (de 13% actuellement à 20% qui semble être un maximum), on ne résoudra pas le problème de l'extension continue de ces défrichements du fait des conditions d'accroissement démographique et seul un maintien de la productivité agricole à l'unité de surface peut limiter la tendance à l'accroissement des défrichements.

La fumure organique provient des troupeaux bovins parqués la nuit sur les champs de sols dunaires. Les déjections des troupeaux de case permettent de fumer les champs de case (principalement le maïs). Les déjections humaines et les ordures ménagères remplissent le même rôle. Le buttage/billonnage est une technique de culture propre à la région et notamment à l'ethnie gourmantché : le sarclage pratiqué par la culture à la houe permet de

concentrer la fertilité sur une moitié de la surface. Le travail à la hiler, plus couramment utilisé dans les autres régions limitrophes à Niamey, ne permet pas cette concentration de la fertilité ; en effet il consiste en un sarclage de l'horizon superficiel du sol, coupant la partie aérienne des mauvaises herbes qui sèchent au soleil mais ne sont pas enfouies.

Lorsque l'on parle d'augmentation de la production à l'unité de surface, on pense le plus souvent à l'utilisation de la fumure minérale qui a été, dans les années 1970-1980 la base d'intervention des projets de développement rural. En 1995, dans une région considérée comme très agricole et à fort potentiel, elle est quasi inexistante même si l'on trouve de l'engrais (urée), au marché de Torodi. Les résidus de culture et les repousses d'arbustes et buissons ne sont pas valorisés dans les champs, ils sont brûlés avant le semis.

La place du bois dans les revenus paysans

Le prix du bois TTC constaté dans les marchés ruraux est, pour l'année 1995, de 6,5 FCFA/kg, soit un quasi-doublement du prix au producteur par rapport à la situation incontrôlée. Le principal bénéficiaire de cette hausse est le bûcheron lui-même ou plutôt la «famille» bûcheron puisque, pour un bûcheron déclaré, deux ou trois autres membres de la famille travaillent, trois à sept autres membres de cette famille bénéficiant de ces revenus.

A partir de la typologie définie au paragraphe précédent, l'importance de ces revenus-bois dans l'ensemble des revenus de l'exploitation a été évaluée sur un échantillon d'exploitations agricoles. Les résultats globaux des campagnes 1994 et 1995 sont d'environ 80 000 FCFA/bûcheron, qui sont redistribués dans l'exploitation agricole d'appartenance.

Structuration économique des exploitations agricoles

Le Tableau IV donne les grandes caractéristiques des exploitations agricoles avec bûcherons de cette région, ainsi que la place relative de l'activité d'exploitation du bois.

Tableau IV. Situation économique des exploitations agricoles et importance de l'activité d'exploitation du bois (d'après Lamhandaz, 1995).

Groupes d'exploitations agricoles	1	2	3	4
Nombre d'actifs par exploitation agricole	4,2	4,9	5,0	5,4
Revenu agricole moyen par actif (en FCFA)	61 570	69 000	89 700	90 435
Revenu du bois par exploitation (en FCFA)	32 100	70 680	71 670	76 820
Revenu extérieur par actif (en FCFA)	16 990	22 000	14 990	16 565
% du revenu total	20	21	10	4
Revenu bois par actif (en FCFA)	7 750	15 600	13 700	10 000
% du revenu extérieur	45	71	95	60
Revenu total moyen par actif (en FCFA)	78 600	91 000	104 100	107 000
% du revenu bois dans le revenu total	10	16,5	12,4	9,5

On trouve sensiblement le même nombre de personnes dans toutes les exploitations enquêtées, 10 en moyenne avec des minima à 2 et des maxima à 24. Le nombre d'actifs est voisin de 5. Les surfaces cultivées (hors friches et surfaces indivises) varient de 2 à 10 ha avec une moyenne de 4 ha. La surface moyenne cultivée par actif varie de 1,1 à 1,4 ha. Pratiquement toutes les exploitations agricoles ont des bûcherons, sauf les exploitants du groupe 4 qui sont foubés pour la plupart et répugnent à exercer cette activité.

Le Tableau IV montre également que parmi les exploitants de ce groupe, qui utilisent 64% des plateaux pour leurs usages pastoraux, seuls quelques uns (27%) tirent leurs revenus de l'activité bois, ce qui se traduit par une contribution moyenne d'à peine 4% de cette activité aux revenus totaux de ce groupe. Des conflits éleveurs-bûcherons sont peut-être prévisibles.

Le revenu agricole moyen par actif est compris entre 60 et 90 000 FCFA. Les revenus complémentaires sont essentiellement dus à la vente du bois de feu¹ qui peut représenter jusqu'à 96% des revenus extérieurs des exploitations du groupe 3 et jusqu'à 16,5% des revenus totaux des exploitations du groupe 2 (Tableau IV). Les autres sources de revenus sont le salariat agricole et les prestations de service. L'artisanat n'est pas une source de revenus significative. L'exode rural, à la différence des régions situées plus au nord (Ouallam) ou au sud-est (Say) n'est pas très marqué dans cette zone.

Le bûcheronnage : chefs d'exploitation et bûcherons

Nous venons de voir que cette activité représente la principale part des revenus extérieurs des exploitations, sans que cette part dans les revenus totaux des exploitations ne dépasse 20% (20 et 21% pour les groupes 1 et 2 essentiellement agriculteurs, 10% pour les agriculteurs-éleveurs et 4% pour les agro-pasteurs). Néanmoins, ces revenus permettent à ces exploitations de subvenir à des besoins vitaux : en leur absence, les paysans seraient obligés de vendre leur cheptel ou d'émigrer. Parmi les exploitations enquêtées, on trouve une forte proportion de chefs d'exploitation-bûcherons (Tableau V).

Tableau V. Importance des bûcherons dans les groupes d'exploitants.

Groupe	Nombre de chefs d'exploitations	Nombre de bûcherons	Proportion de bûcherons (en %)
Agriculteurs purs	18	11	61
Agriculteurs avec élevage confié	26	22	85
Agriculteurs-éleveurs	21	13	62
Agro-pasteurs	22	6	27

Même si l'échantillon enquêté n'a qu'une valeur qualitative sur le plan du diagnostic, il apparaît que près de 40% des exploitations ne pratiquent pas l'activité de bûcheronnage et que la variation est importante entre les différents groupes d'exploitants agricoles.

1. La stère de bois mort vendue rapporte de 1 000 à 1 300 FCFA. La location de charrette pour transporter le bois coupé est chère : de 100 à 500 FCFA/stère (selon les villages et le type de location).

Quatre-vingt-cinq pour cent des agriculteurs pratiquant un élevage confié sont également bûcherons, ce qui tient à des disponibilités en main d'œuvre supérieures, notamment par rapport aux agriculteurs du groupe 1. Les agro-pasteurs restent en retrait, comme nous venons de le voir.

Le Tableau VI montre la proportion d'agriculteurs au-dessus d'un certain niveau de revenus, d'une part agricoles, d'autre part totaux (pour le groupe 2 excepté, 70% des revenus extérieurs correspondent à la vente de bois).

Tableau VI. Les revenus agricoles et totaux par groupes d'exploitants.

Groupe	Surface cultivée par actif	Revenus agricoles moyens	% agriculteurs au-dessus de 50 000 FCFA	Revenus totaux moyens	% agriculteurs au-dessus de 50 000 FCFA
Agriculteurs purs	1,20	54 630	55	68 575	78
Agriculteurs avec élevage confié	1,22	69 920	68	89 710	96
Agriculteurs-éleveurs	1,37	81 500	86	91 705	90
Agro-pasteurs	1,06	120 210	100	124 900	100

On constate donc que les revenus du bois, même s'ils représentent moins de 20% des revenus totaux des exploitations enquêtées, permettent à ces exploitations de dépasser un niveau minimal de satisfaction des besoins autres qu'alimentaires (santé, habits, voyages *etc.*). Seuls les agro-pasteurs, du fait de leur capital cheptel, dépassent déjà largement ce seuil, ce qui explique leur manque d'intérêt pour une activité de bûcheronnage, par ailleurs dépréciée sur le plan culturel.

Conclusion

Globalement, certaines catégories sociales s'en sortent mieux que d'autres : certains paysans parviennent (grâce à une main d'œuvre abondante ou à une disponibilité foncière importante) à assurer leur autosuffisance alimentaire et peuvent acheter des moyens de production complémentaires (intrants, transport, *etc.*). Les autres, ceux qui ne parviennent pas à l'autosuffisance alimentaire, vendent leur bois pour s'acheter des céréales et vivre : les motivations de ces différentes catégories d'agriculteurs-bûcherons ne sont pas identiques.

Dans la région de Makalondi, zone privilégiée du Niger (pluviométrie plus abondante et moins sujette aux accidents, densité démographique longtemps restée faible, milieu social hétérogène, mais sans grands conflits), les agriculteurs et les éleveurs ont occupé l'espace en fonction de leurs traditions sociales et culturelles. Depuis une vingtaine d'années, les crises liées aux sécheresses et aux migrations des populations du nord ont pesé sur le système mis en place. Le bouleversement des rapports d'interdépendance entre les agriculteurs et les éleveurs, mais surtout la pression démographique, permettent de penser que les limites du système actuel sont atteintes. L'espace n'est pas encore complètement exploité mais les défrichements s'accroissent dans toute la zone. Les agriculteurs Gourmantchés produisent toujours assez de céréales pour nourrir leurs familles, mais les surplus s'amenuisent. Paradoxalement, ils n'ont toujours pas diversifié leur agriculture (comme cela est

pratiqué au nord). Des terres hautement productives comme les bas-fonds sont cultivées en sorgho uniquement. De plus les revenus disponibles grâce aux activités annexes, notamment le bois, ne sont pas toujours réinvestis directement dans l'agriculture, ils servent souvent à acheter des biens de consommation. Depuis une trentaine d'années, certains Gourmantchés investissent malgré tout dans l'élevage bovin.

Les réserves de terres sont faibles par rapport au taux actuel de croissance démographique (entre 5 et 8%) et même si les rendements agricoles sont encore élevés, une réduction de la durée des jachères, combinée à une moindre fertilisation animale, conduira à une baisse certaine des rendements et à un épuisement des sols comparable à celui des terres du nord. Les revenus du bois, qui représentent une forte proportion des revenus extérieurs des exploitations, permettent aux agriculteurs les plus pauvres d'acquérir un complément indispensable pour acheter des produits de première nécessité.

L'équilibre entre le maintien de la fertilité des terres, les impératifs de subsistance élémentaires et les besoins sans cesse croissants des populations urbaines en bois-énergie, est difficile à trouver. La valorisation économique des ressources naturelles des terroirs est un moyen pour en limiter l'exploitation anarchique. Les marchés ruraux constituent actuellement un des moyens techniques permettant d'initier une évolution des mentalités. Ils contribuent à confirmer que le maintien des potentiels productifs des écosystèmes dépend de la valorisation économique des ressources naturelles, en particulier forestières.

Références

Attari B., 1997. Le schéma directeur de l'approvisionnement en bois de la ville de Niamey. In : d'Herbès J.M., Ambouta J.M.K., Peltier R., eds. *Fonctionnement et gestion des écosystèmes forestiers contractés sahéliens*. John Libbey Eurotext, Paris : 25-37.

Bertrand A., Idrissa K., Montagne P., Mamadou M., Helmstetter D., Wata I., 1994. *Les marchés ruraux de bois de feu au Niger et l'autogestion locale des ressources naturelles. La problématique et les leçons de l'expérience*. Projet Énergie II - Volet Offre, Niamey, Niger.

Bertrand A., Madon G., Mahamane L. E., Montagne P., Peltier R., 1995. Marchés ruraux de bois-énergie au Sahel. *Bois et Forêts des Tropiques*, 245 : 75-89.

Catinot R., 1984. En Afrique, l'avenir forestier tropical se jouera dans le cadre du monde rural. *Bois et Forêts des Tropiques*, 203 : 7-43.

Djibo H., Montagne P., Geesing D., Peltier R., Touré A., 1997. L'aménagement villageois sylvo-pastoral de la formation de brousse tigrée de Tientiergou (arrondissement de Say, Niger). In : d'Herbès J.M., Ambouta J.M.K., Peltier R., eds. *Fonctionnement et gestion des écosystèmes forestiers contractés sahéliens*. John Libbey Eurotext, Paris : 203-215.

Lamhandaz N., 1995. *Diagnostic du système agraire d'une petite région au sud de Makalondi - Canton de Torodi (Niger)*. Mémoire mastère INA-PG, Paris.

Peltier R., Mahamane L. E., Montagne P., 1994. Aménagement villageois des brousses tachetées au Niger 1^{ère} et 2^{ème} parties. *Bois et Forêts des Tropiques*, 242 : 5-24 et 59-76.

Montagne P., Housseini M., Sanda L.O., 1997. Les marchés ruraux de bois-énergie au Niger : le mode de développement. In : d'Herbès J.M., Ambouta J.M.K., Peltier R., eds. *Fonctionnement et gestion des écosystèmes forestiers contractés sahéliens*. John Libbey Eurotext, Paris : 169-184.