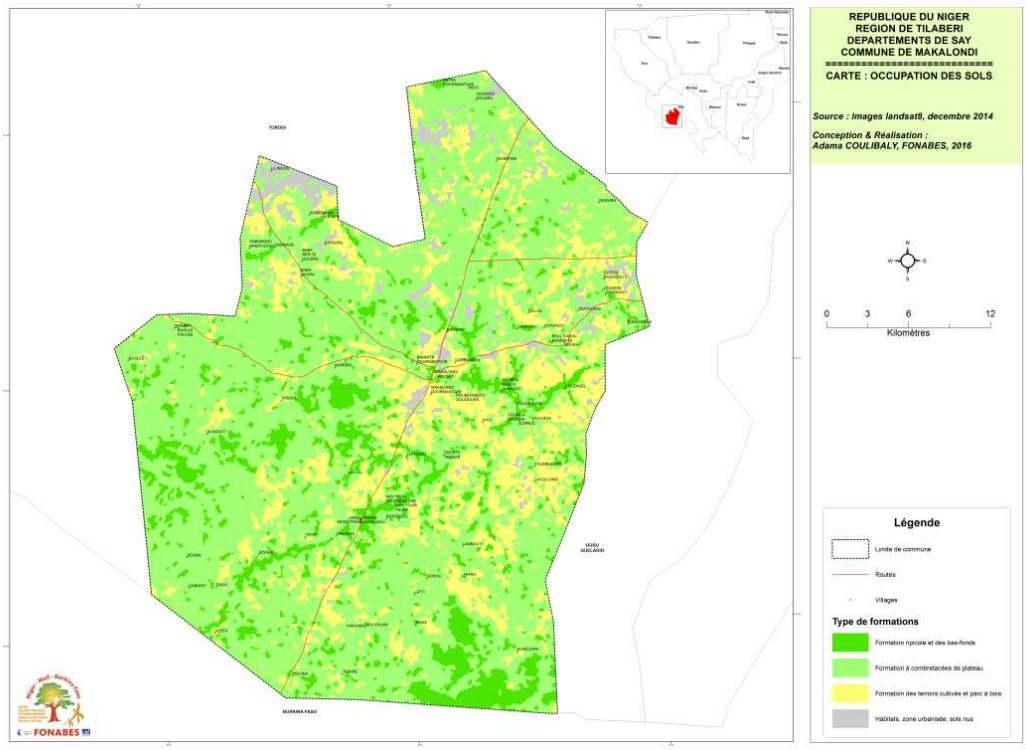
SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT FORESTIER COMMUAL

REGION DE TILLABERY
DEPARTEMENT DE TORODI
COMMUNE RURALE DE MAKALONDI

Carte d'occupation des sols des villages de la commune rurale de Makalondi



Concertation intra-communale

Marché rural de bois

Février 2017

	Etablissement public au cœur du dispositif français de coopération, l'Agence Française de Développement (AFD) agit depuis plus de soixante-dix ans pour lutter contre la pauvreté et favoriser le développement dans les pays du Sud. Au moyen de subventions, de prêts, de fonds de garantie ou de contrats de désendettement et de développement, elle finance des projets, des programmes et des études et accompagne ses partenaires du Sud dans le renforcement de leurs capacités.
	Le FFEM a pour mission de favoriser la protection de l'environnement mondial dans les pays en développement, depuis sa création par le gouvernement français en 1994. Le FFEM a pour mandat de co-financer des projets de développement à forte composante environnementale dans les domaines de la biodiversité, de l'effet de serre, des eaux internationales, de la dégradation des terres et la désertification, des polluants organiques persistants et de la couche d'ozone stratosphérique.
	Le CIRAD est une institution française de recherche et de développement qui répond, avec les pays du Sud, aux enjeux internationaux de l'agriculture et du développement. Au Sahel, dans le domaine forestier, le CIRAD intervient depuis près de 25 ans dans l'organisation des filières d'approvisionnement en bois-énergie des centres urbains que ce soit en planification régionale, gestion locale, contrôle des flux et fiscalité forestière et enfin suivi-accompagnement. Depuis le début des années 1990, le CIRAD a notamment contribué à la mise en œuvre et au suivi des SED Niger et Mali à travers les projets Energie II BM (1989-1998), PAFN BAD (2002-2006), CCL Banque Mondiale (1997-2002) au Mali et GESFORCOM / UE (2007-2011) au Niger. Dans le projet FONABES, le CIRAD est chargé de la coordination générale de sa mise en œuvre et de l'appui à la réalisation des composantes SDACD, SDAFC, PAGS, CFD, Concertation et capitalisation.
	Le CIFOR, institution internationale de recherche basée à Djakarta (Indonésie) est un établissement international à but non lucratif, engagé à promouvoir le bien-être humain, la protection de l'environnement et l'équité. Les axes de recherche poursuivis visent à aider les décideurs dans la conception des politiques relatives à l'utilisation et l'aménagement des forêts, y compris en intégrant les besoins et perspectives des populations tributaires de la forêt pour leurs moyens de subsistance. Le CIFOR dispose d'une antenne régionale Afrique de l'Ouest basée au Burkina Faso actuellement engagée dans plusieurs projets de recherche sur le secteur forestier/ bois-énergie, financés par le FFEM (projet ACFAO en partenariat avec le CIRAD au Burkina Faso et au Mali) et la Banque Mondiale (FORCC au Burkina Faso), dont certains couvrent plusieurs pays de la zone (et du projet FONABES). Dans le projet FONABES, le CIFOR est chargé d'apporter son appui à la mise en œuvre de l'activité 4.2 « dispositifs de suivi environnemental » et 5.1 « conception, édition et diffusion de 5 publications de capitalisation ».
	L'ONFi est un bureau de conseil et d'expertise internationale en environnement spécialisé dans la gestion durable des écosystèmes (notamment forestiers) et la lutte contre le

	changement climatique. Une cinquantaine de collaborateurs interviennent dans plus de 50 pays, principalement en Amérique Latine, en Afrique et en Asie pour le compte de la coopération internationale ou du secteur privé. ONFI apporte notamment son expertise spécifique notamment au travers d'une étude des perspectives et modalités d'investissement REDD + en forêts sahéliennes.
	La Direction Générale des Eaux et Forêts (DGEF) a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière de conservation des eaux et des sols, de lutte contre la désertification, de gestion durable des forêts, des zones humides, de la faune sauvage et de son habitat, de préservation de la diversité biologique des espèces de faune et de flore sauvages, de promotion et de valorisation des produits de la forêts et de la sauvage et d'assurer la coordination et le contrôle de la mise en œuvre.
	L'organisation non gouvernementale (ONG) Innovations et Actions contre la Pauvreté en acronyme « Debout Niger » est une association apolitique, non confessionnelle et à but non lucratif. Elle est agréé par l'arrêté n° 0836 / MISD / AR / DGAPJ / DLP du 22 décembre 2010. Le personnel permanent actuel de Debout Niger est composé d'un secrétaire exécutif, d'un gestionnaire, d'un chargé de programme développement rural, d'un chargé de programme nutrition et de coordonnateurs d'antennes à Tillabéri et Ouallam. L'ONG dispose d'un large vivier de cadres très compétents qui travaillent sous forme d'expertise ponctuelle sur les missions de courte durée, dans les domaines de la sécurité alimentaire et la nutrition, la planification et l'accompagnement du développement local, la protection et la préservation de l'environnement. Dans le domaine de l'environnement, trois ingénieurs forestiers collaborent étroitement avec l'ONG.
	Le Bureau d'Études en Ingénierie pour l'Environnement (BEIE) est un cabinet privé d'études qui entend apporter une contribution significative dans la gestion durable des ressources naturelles et le développement local à travers des études, d'appui conseil et de formation. Il a obtenu son agrément d'exercice numéro 0010/MHE/LCD/DE/D le 20 septembre 2005. C'est une équipe légère qui fait appel, à chaque fois que de besoin, à des spécialistes de haut niveau triés principalement parmi les forestiers aménagistes, les agronomes, les spécialistes en SIG, les socio-économistes, les écologistes, les environnementalistes, les juristes, les hydrauliciens, les spécialismes en pastoralisme et les sociologues. Le BEIE a, à travers ses spécialistes, participé à plusieurs études et travaux dont entre autres l'élaboration du Plan d'investissement 2016-2020 de l'initiative 3N, février-mars 2016, l'élaboration d'une Stratégie et Plan d'Actions de Promotion des Produits Forestiers non Ligneux (PFNL) au Niger, octobre 2015, la participation à l'élaboration des schémas directeurs d'approvisionnement en combustibles domestiques des centres urbains de Maradi, Niamey et Zinder 2013-2014-2015 pour le CIRAD / FONABES, etc…

REMERCIEMENTS

Nous remercions tous les acteurs et partenaires de l'administration, les collectivités et du secteur public et privé qui ont permis d'aboutir à ce résultat qui, s'il reste bien évidemment perfectible, permet de donner aux responsables des secteurs forestier des éléments fondamentaux de connaissance et d'évolution de l'approvisionnement en énergie domestique de la commune.

Ce SDAFC est dédié en priorité aux producteurs (agriculteurs, éleveurs, bucherons, etc) et productrices des zones d'interventions, ainsi que les responsables communaux de Makalondi, Ouro Guéladjo, et Say, ainsi que agents de l'environnement, sans oubliés les services techniques (agriculture, élevage, hydraulique) pour leurs contributions et leurs engagements respectifs.

Que soient ici, particulièrement remerciés pour leurs contributions et leur franche collaboration tout au long du processus de préparation, de collecte des données le Préfet de Say, Colonel Alio HAMIDIL Coordonnateur National et Colonel Hassane Djibo du Bureau d'Etudes en Ingénierie pour l'Environnement (BEIE) qui ont réalisé les inventaires forestiers des trois (3) communes d'intervention (Makalondi, Ouro Guéladjo, et Say); Commandant Souleymane BOKOYE de la Direction des Aménagements Forestiers, du Reboisement et de la Restauration des terres (DAF/R/RT) pour sa disponibité et appui technique à toutes les réunions d'information/sensibilisation, au trafic sur les axes Say-Niamey et Torodi-Niamey et lors des restitutions, les départementaux de l'environnement Col Hama Hassane de Say, Commandant Hamidou Ibrahim de Torodi, les agents communaux de l'environnement notamment Lt Khalid Seyni de Ouro Guéladjo, Lt Tankari de Makalondi, Lt Ramatou de Say, MM. Garba GOGA, Secrétaire exécutif de l'ONG Debout Niger et Bâba Elh OUBARAKOU; M. Souley DOUDOU Responsable Base de données FONABES qui a réalisé les enquêtes "Bord de Route"; Mme Kadidja IDRISSA Consultante sociologue genre et M. Abdou NOUHOU géographe cartographe expert BEIE pour son appui technique au traitement des images et à l'élaboration des cartes SDAFC de Niamey.

Nous remercions le Fonds Français pour l'Environnement Mondial et l'Agence Française de Développement pour avoir engagé ce projet ambitieux, mais oh combien stratégique, pour les habitants de la ville de Niamey et les populations rurales qu'elles soient ou non impliquées dans l'exploitation des ressources ligneuses du bassin d'approvisionnement de cette ville.

SIGLES ET ABREVIATIONS

AC	Arrondissement Communal
ANEB	Association Nationale des Exploitants de Bois
BA	Bassin d'approvisionnement (régional de Niamey)
BDD	Base des données
BEIE	Bureau d'Etudes d'Impact Environnemental
CFD	Contrôle Forestier Décentralisé
CIRAD	Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement
COFOB	Commission Foncière de Base
COFOCOM	Commission Foncière Communal
CROG	Commune Rurale de Ouro Guéladjo
CRT	Commune Rurale de Torodi
DGEF	Direction Générale des Eaux et Forêts
DRE	Direction Régionale de l'Environnement
GTGD	Groupe Technique de Gestion Durable
ME/S/DD	Ministère de l'Environnement, de la Salubrité, et du Développement Durable
MR	Marché rural de bois
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONG DN	ONG "Debout Niger"
FONABES	Gestion des Forêts Naturelles et Approvisionnement Durable des villes du Sahel en Bois énergie,
SDA	Schéma Directeur d'Aménagement,
SDACD	Schéma Directeur d'Approvisionnement en Combustibles Domestiques,
SDAFC	Schéma Dir ecteur d'Aménagement Forestier Communal
SLG	Structure local de gestion
UCC	Unité Centrale de Coordination,

Table des matières

REMERCIEMENTS *4*
SIGLES ET ABREVIATIONS *5*
LISTE DES TABLEAUX *8*
LISTE DES CARTES *8*
1. Fiche signalétique de la Commune de Makalondi *9*
2. Contexte, objectifs et méthodologie du SDAFC *10*
2.1 Contexte **10**
2.2 Rappel historique sur l'exploitation forestière de laCommune **11**
2.3 Objectifs du projet FONABES au Mali, Burkina Faso, Niger **12**
3. Méthodologie *14*
3.1 Organisation des concertations communales **14**
3.11 Objectifs des concertations: 14
3.12 Composition du « groupe de travail gestion durable » (GTGD) 14
3.13 Fonctionnement du « groupe de travail gestion durable »: 15
3.2 Réalisation d'une série d'enquêtes **15**
4. Présentation générale de la commune *17*
4.1 Localisation **17**
4.2 Organisation administrative **18**
4.3 Caractéristiques des zones agro écologiques **19**
4.4 Organisation coutumière et sociale **19**
4.5 Activités socio économiques **20**
4.51 Etablissement d'un état des lieux de l'exploitation forestière de la commune 20
4.6 Caractéristiques des ressources forestières communales **21**
4.61 Occupation des sols 21
4.62 Méthodologie évaluation OS 21
4.63 Résultats 21
4.64 Evaluation de la ressource bois 21
4.65 Les femmes et les enfants 22
4.7 Filières bois et charbon de bois **24**
4.71 Flux de bois 24
4.72 Socio-économie des filières bois-énergie 25
4.73 Acteurs des filières 25
4.74 Gain net par acteur 25
4.75 Diagnostic sur le fonctionnement des structures de production (SP) 26
5. Diagnostic sur le mode d'exploitation de la ressource *26*
5.1 Des pratiques forestières dangereuses pour la ressource **26**
5.11 Délimitations : une ambition normale mais réaliste ? 27
5.12 Respect des normes d'exploitation de base 28
5.2 Diagnostic sur la gestion des marchés ruraux **28**
5.21 Diagnostic sur la qualité de la gestion des SLG 28
5.22 Communication insuffisante entre village et SP 28
5.23 Diagnostic cohésion sociale et souhaits des populations 28
5.24 Autres contraintes autour du fonctionnement des SP 28
5.3 Impact sur la dynamique d'évolution des ressources **29**

5.31 Impact sur le diamètre d'exploitation 29
5.32 Impact sur l'évolution des espèces 29
5.33 Impact sur la régénération de la forêt 29
5.34 Impacts au niveau villageois 29
5.35 Attentes des populations en ce qui concerne l'avenir des MR 30

6. Problématique et enjeux 30

6.1 Problématique 30
6.11 Cohérence du schéma avec le contexte stratégique national 30
6.12 Cohérence du schéma avec le contexte législatif 30

6.2 Enjeux 31
6.21 Enjeux fonciers 31
6.22 Enjeux socio-économiques 31
6.23 Enjeux écologiques 31

6.3 Priorités et grands axes du schéma 32
6.31 Objectifs et axes d'intervention du schéma 32
6.32 Mettre en place les conditions d'une exploitation durable des ressources forestières de la commune 32
6.33 Modulation/régulation de la vente du bois en fonction de la zone et des saisons 33
6.34 Amélioration du système de suivi statistique des recettes et productions forestières : 33
6.35 Initier des dynamiques de développement local à partir du renforcement des capacités de financement, de gestion et de bonne gouvernance à la base 34

7. Rôle des acteurs dans la mise en œuvre des SDAFC 35

7.1 Usagers des ressources 35

7.2 SP et Fédération 35

7.3 La commune et les agents communaux 36
7.31 La commune est responsable de l'élaboration, l'actualisation et de la mise en œuvre du SDAFC. Elle a pour rôles : 36
7.32 Rôle des agents communaux 36

7.4 Rôles des institutions 36
7.41 La région et le département ont un rôle à jouer dans la sensibilisation des populations, ... 36
7.42 L'Administration forestière 37
7.43 Autorités coutumières 37
7.44 Pouvoirs publics (État) 37
7.45 Autres services techniques de l'Administration (élevage, agriculture, alphabétisation, ...) 37

7.5 Rôles de l'ANEB 37

7.6 Rôles des ONGs et Projets 37

Bibliographie 39

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Fiche signalétique de la commune de Makalondi..... 9
Tableau 2 : Evolution de l'aménagement dans la commune deMakalondi..... 11
Tableau 3 : Enquêtes réalisées pour l'élaboration du SDAFC de Makalondi 16
Tableau 4 : Diagnostic sur l'exploitation des ressources forestières de la commune 20
Tableau 5 : Fréquence des moyens de transportà la sortie des communes 24
Tableau 6 : Estimation du tonnage annuel avec charbon équivalent bois par moyen de transport par axe 24
Tableau 7 : Comparaison avec l'enquête 2015 pour apprécier la conformité des 2 enquêtes: 24
Tableau 8 : Gain net par acteur..... 25
Tableau 9 : Prix de revient total annuel par commune d'approvisionnement 25
Tableau 10 : Augmentation de la population..... 27
Tableau 11 : Evolution de la fertilité des terres de bas-fonds 27
Tableau 12 : Stratégies d'accaparation foncière..... 27
Tableau 13 : Raison des défrichements..... 27
Tableau 14 : Respect des normes d'exploitation..... 28
Tableau 15 :Plan de rédaction du plan d'aménagement et de gestion simplifié..... 32

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Grappe des 3 communes retenues dans le bassin d'approvisionnement (BA) de Niamey 14
Carte 2 : Localisation de la commune de Makalondi 17
Carte 3 : Localisation des villages de la commune..... 18

1. Fiche signalétique de la Commune de Makalondi

Tableau 1 : Fiche signalétique de la commune de Makalondi

Création de la commune	Ordonnance N° 2009-002/PRN du 18 août 2009, modifiant et complétant la loi 2002-14 du 11 juin 2002
Superficie de la commune	2 538 km² (36 % de la superficie totale du Département de Torodi)
Coordonnées géographiques du chef lieu de la commune	13°5 de Latitude Nord et 2°02 de Longitude Est
Ensemble géologique	Liptako Gourma
Type de climat	Soudanien avec 3 saisons dont une saison de pluies (juin-septembre)
Pluviométrie	450 à 850 mm en moyenne par an
Température	16,8°C en janvier et maximum 40,6°C en mai
Nombre de villages	31 villages administratifs et 138 hameaux
Population de la commune	42 355 habitants en 2012 (21 463 hommes et 20 892 femmes)
Taux d'accroissement annuel	2,75%
Densité moyenne	17 habitants au km2
Groupes ethniques	Gourmantché, Zarma, Peuhl, Touareg, Haoussa
Expatriés résident	Nigéria, du Burkina Faso, du Bénin et du Togo
Plus grosses agglomérations	Makalondi, Kiki Bomanga, Mossipaga, Guessedoundou, Lambounti
Religions dominantes	Islam et le Christianisme et quelques pratiques animistes
Principales activités	Agriculture, élevage, vente du bois, petit commerce, orpaillage artisanal
Formations végétales	Formations forestières à Combrétacées : brousse diffuse, formation forestière de galerie, savane arbustive dégradée
Espèces ligneuses	*Combretum micranthum, Combretum nigricans, Combretum glutinosum et Guiera senegalensis*
Végétation herbacée	Graminées annuelles
Zone d'expérimentation de l'aménagement forestier au Niger	Mise en place de la coopérative forestière de Faïra en 1989-1990
Intervention d'une série de projets	PAGT, PEII, PED, PDLT : évolutions positives dans la gestion des ressources forestières
Emergence d'une stratégie nationale Energie Domestique	Transferts progressifs de gestion des forêts aux populations locales
Zone d'exploitation du bois	Quarante deux (42) marchés ruraux
Enjeux autour de la gestion des ressources forestières	(a) Chiffre d'affaire hors taxe évalué en 2016 à >700 millions FCFA (b) Potentiel exploitable représentant 10% des besoins de Niamey (c) Bûcherons avec camionneurs, gestionnaires, et détaillants (d) Volume de bois sur pied : 8,2 millions de stères

2. Contexte, objectifs et méthodologie du SDAFC

2.1 Contexte

Le Schéma Directeur d'Aménagement Forestier de la Commune (SDAFC) de Makalondi est élaboré avec l'appui technique et financier du projet FONABES. Le processus a vu la participation technique des institutions partenaires à la mise en œuvre du projetnotamment (i) l'ONG "Debout Niger", (ii) le Bureau d'étude d'Impact environnemental (BEIE), (iii) Le Centre de Coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) Attributaire et responsable de la mise en œuvre du projet; (iv) Les institutions associées : le ministère en charge de l'environnement, partenaire institutionnel.

Il s'est déroulé en plusieurs phases :

- Etablissement d'un diagnostic sur l'exploitation des ressources forestières de la commune à travers des enquêtes au niveau de 31 villages administratifs, 42 Structures de Production et des commerçants transporteurs;
- Mise en place sous l'égide de la commune d'un cadre de concertation des différents acteurs aux fins de réfléchir sur les modalités d'une exploitation durable des ressources forestières au bénéfice de chacun;
- L'organisation de réunions de concertation du groupe de travail pour arrêter les objectifs du schéma et les modalités de sa mise en œuvre;
- La réalisation de travaux cartographiques, et analyses spatiales, pour l'établissement de l'état environnemental initial de la commune de Makalondi et sa comparaison avec la situation d'il y a une dizaine d'années;
- Les inventaires et l'évaluation des ressources;
- Les études filières bois et autres produits éventuellement;
- La rédaction du schéma par un groupe de personnes ressource ayant pris part au processus de son élaboration;
- L'organisation de journées municipales d'information et de réflexion.

Avant sa mise en œuvre, le SDAFC fera l'objet d'une validation du groupe de travail gestion durable et d'une popularisation au niveau villageois.

Le schéma présente la commune, fait un diagnostic de l'exploitation forestière, définit les grands axes d'orientation et les actions, identifie les acteurs et leur responsabilité dans sa mise en œuvre.

Une évaluation des risques et du coût de mise en œuvre est donnée.

Des instruments de mise en œuvre (PAGS et CFD) viendront le compléter.

2.2 Rappel historique sur l'exploitation forestière de la Commune

Tableau 2 : Evolution de l'aménagement dans la commune de Makalondi

Période	Mode de Gestion
De 1935 à 1974.	• Gestion coloniale des ressources naturelles régie par le décret de 1935 ;
A partir de 1974	• Gestion des ressources basées sur la loi 74-7 du 4 mars 1974 fixant le régime forestier, héritée de la loi coloniale; • Gestion coercitive des forêts, monopole d'exploitation du bois aux commerçants transporteurs qui effectuaient des ponctions sur les ressources forestières à partir des permis délivrés par l'administration forestière
De 1980 à 1990	***Prémisse de transfert de gestion des forêts aux populations locales*** • Mise en place de la coopérative forestière de Faïra par le projet IDA/FAC/CCCE en 1989-1990 sur inspiration du PUSF pour une exploitation ligneuse pour approvisionner la ville de Niamey. • Esquisse d'un premier plan d'aménagement à l'échelle du massif forestier classé de Faïra. Mise en œuvre avec des organes de gestion et de contrôle à l'échelle inter villageoise.
De 1990 à 2004	• Poursuite de l'encadrement de la coopérative par le PAGT entre 1991 et 1994 sur financement de la Caisse française de Développement : aménagement plutôt orienté vers des actions de restauration à travers des travaux de CES/DRS et plantation avec un système de crédit sous forme de fond de roulement ou charrette à la coopérative; • En 1992, adoption de l'Ordonnance 92-037 du 21 août 1992 portant organisation de la commercialisation et du transport du bois dans les grandes agglomérations et la fiscalité qui lui est applicable : légitimité de gestion des ressources forestières par les SLG; introduction du concept de marché rural à la place des coopératives (MRO et MRC) ; un nouveau mode de taxation (prélèvement à la source, reversement des recettes sur la base d'une clé de répartition) ; une approche économique de la gestion des ressources naturelles (constat du caractère obligatoire de la demande); • Efforts méthodologiques : approche bassin d'approvisionnement : cartographie, évaluation des flux commerciaux de bois, évaluation de la demande des centres urbains, études démographiques… • Substitution de la coopérative de Faïra par la création de sept marchés ruraux contrôlés (projet énergie II) et d'une vingtaine d'autres MRO dans le Poste Administratif de Torodi (devenu Commune rurale en 2002), effort de renforcement du contrôle forestier; • A partir de 2000, tentative de simplification de la méthode de mise en place des marchés ruraux (PED 2000 à 2003), et transformation des MRO de la commune en MRC. Dans la pratique, la transformation n'a pas été suivie d'effets car les MR concernés ont toujours fonctionné comme des MRO ; • Depuis la fin de PED en 2004, les marchés ruraux de la commune ont évolué sans encadrement véritable.
A partir de 2004.	• 24 juillet 2004, élection locale : la Commune rurale de Torodi se dote d'un conseil municipal de 25 membres élus démocratiquement. Un cadre législatif définit le rôle que la Commune est appelée à jouer en matière de développement local ; il s'agit notamment des lois N° 2002-012 du 11 juin 2002 et N° 2002-013 du 11 juin 2002. • 8 Juin 2004 : adoption de loi N° 2004-040 portant régime forestier au Niger. La nouvelle loi est en phase avec les textes portant sur la décentralisation. Elle accorde aux collectivités territoriales une place centrale dans la gestion du patrimoine forestier national. Elle crée un patrimoine forestier des collectivités territoriales. • 2007 : démarrage du Projet de Gestion Forestière Communale et Communautaire

Période	Mode de Gestion
	(GESFORCOM) sur financement de l'UE dans la Commune de Torodi (comprenant l'actuelle Commune de Makalondi) avec pour objectif d'accompagner la gestion des ressources forestières dans le contexte de décentralisation suivant une approche schéma d'aménagement à l'échelle de la commune.
2007 à 2011	• Dans la Commune Rurale de Torodi (CRT) comprenant l'actuelle Commune Rurale de Makalondi, de nombreux acquis ont été enregistrés à travers la réalisation des phases suivantes : ✓ Phase 1: Organisation de la concertation communale, réalisation et mise en place du schéma de développement forestier communal; ✓ Phase 2: Elaboration et mise en place des plans d'aménagement forestier communautaires; ✓ Phase 3: Réalisation d'actions locales de valorisation des ressources forestières; ✓ Phase 4: Préparation et installation du Système de "Contrôle Forestier Décentralisé (CFD)" avec extension à la Commune Rurale de Makalondi (CRM); ✓ Phase 5: Formation et capitalisation; ✓ Phase 6 : Propositions d'améliorations réglementaires, institutionnelles, ...
2011 à 2012	• Poursuite du Contrôle forestier Décentralisé dans la CRT et la CRMavant d'être arrêté par la DGEEF en 2012;
A partir de 2014	• Démarrage du Projet de Gestion des Formations Naturelles et Approvisionnement durable des villes du Sahel en Bois Energie (FONABES); • 26 Janvier 2016 : Décret n°2016-076/PRN/MISP/D/ACR/MES/MSP/ME/F/MH/A/MESU/DD/ MEP/T/MFP/RA portant transfert de compétences et de ressources de l'Etat aux régions collectivités territorialesdans les domaines de l'Education, de la Santé, de l'Hydraulique, et de l'Environnement. Elle renforce ainsi lepouvoir des collectivités territoriales notamment les Communes dans les quatre domaines précités. Dans le domaine de l'Environnement par exemple, les Communes peuvent, entre autres, adopter des textes spécifiques pour la gestion durable des ressources transférées conformément aux textes en vigueur. Le transfert par l'Etat des ressources financières nécessaires à l'exercice des compétences transférées se fait sous forme de dotation et fonds de concours, ou de subvention. Toutefois les communes peuvent bénéficier de concours financiers provenant d'autres partenaires.

2.3 Objectifs du projet FONABES au Mali, Burkina Faso, Niger

Au Mali, au Burkina Faso et au Niger, la dégradation des forêts est un processus complexe où plusieurs facteurs interagissent en s'intensifiant du fait de la pression démographique et de la pauvreté. Parmi ses causes, la collecte de bois énergie (bois de feu et charbon de bois) pour l'approvisionnement des grandes villes constitue, après les défrichements agricoles, l'un des principaux facteurs de dégradation des forêts et des sols - ce qui réduit leur capacité de stockage du carbone et donc d'absorption des gaz à effet de serre.

Le bois énergie est en effet le combustible principal utilisé par plus de 90% des ménages et l'essentiel de l'énergie qu'ils consomment. L'accélération de la dégradation des forêts est en partie liée à la croissance démographique, mais également à la substitution du bois par le charbon de bois.

Les projections montrent que l'usage du bois-énergie continuera d'être dominant, mais devrait être concurrencé en milieu urbain par celui du gaz butane et des autres combustibles dits « modernes ». Le bois de feu restera le combustible le plus utilisé en milieu rural pendant encore de nombreuses années, avec une forte progression de l'usage du charbon de bois. Les estimations de la demande de bois-énergie à l'horizon 2030 indiquent que si rien n'est fait pour changer la tendance actuelle, la demande

pourrait augmenter d'un facteur 4 à 10 pour le charbon de bois, doubler dans le cas du bois de feu et nécessiterait l'exploitation durable de superficies de formations forestières plus étendues que celles disponibles à l'heure actuelle (Ichaou, 1998).

Dans les trois pays du projet, des expériences aux résultats significatifs ont eu lieu dès la fin des années 1980, aux échelles locales et nationales, afin d'impliquer les populations dans la gestion de ces ressources pour un approvisionnement durable et compétitif des centres urbains. Ainsi au Niger puis au Mali, des projets dits de Stratégie Energie Domestique (SED) ont permis l'adoption de réformes forestières, qui permettent à des organisations villageoises de type associatif d'exploiter le bois de leurs territoires, dans le cadre de marchés ruraux de bois-énergie (MR), sous conditions de respecter des normes de gestion durable. Au Burkina Faso, la décentralisation a été plus lente et l'implication du monde rural dans l'approvisionnement des villes en bois s'est surtout faite autour des forêts classées sous la forme de chantiers d'aménagement forestier (CAF).

Malgré l'actualisation des stratégies dans les années 2000, les situations restent imparfaites dans des contextes sous fortes contraintes, marqués par une augmentation continue de la demande urbaine.

D'autres conditions, notamment de bonne gouvernance, demeurent également nécessaires pour améliorer le fonctionnement des SED. La structuration de filières durables doit encore être soutenue à différents niveaux, depuis les bûcherons ou charbonniers jusqu'aux consommateurs en passant par les administrations chargées des forêts, les collectivités locales, notamment les communes rurales, les transporteurs et les grossistes.

Dans ce contexte, la finalité du projet FONABES est d'améliorer les conditions de vie des populations grâce à un approvisionnement durable et à des prix compétitifs en bois énergie des principaux centres urbains, qui soit créateur de revenus en milieu rural et qui garantisse le maintien ou l'accroissement du carbone forestier, associé à la conservation des écosystèmes forestiers sahéliens. Cinq objectifs spécifiques découlent de cette finalité :

- organiser l'approvisionnement en bois-énergie des capitales du Burkina Faso, du Mali et du Niger, à travers l'actualisation et la mise en oeuvre de schémas directeurs d'approvisionnement (SDA) dynamiques et fonctionnels et leur déclinaison communale en schémas directeurs d'aménagement forestier communaux (SDAFC) pour les communes cibles du projet ;

- maintenir ou accroître le carbone forestier tout en préservant les écosystèmes forestiers, par l'application des SDAFC au moyen de la mise en œuvre de Plans d'aménagement et de gestion simplifiés des ressources forestières actualisés et sécurisés foncièrement ;

- améliorer durablement l'économie de la filière bois-énergie en visant son autofinancement pérenne, par la mise en place concertée et l'application d'une fiscalité décentralisée, ainsi que par l'évaluation des possibilités d'intégration des actions relatives à l'approvisionnement durable en bois énergie des centres urbains dans le mécanisme REDD+ ;

- améliorer dans chacun des pays la gouvernance en matière d'approvisionnement en boisénergie des grands centres urbains par la mise en place de cadres de concertation, de mécanismes de suivi et par le renforcement des capacités au niveau national ; et

- capitaliser les expériences acquises, à travers des échanges entre les 3 pays et assurer leur diffusion dans les autres pays Sahéliens.

Le suivi de la filière bois énergie au Sahel nécessite une coordination entre toutes les structures quiinterviennent à différents niveaux : national, régional (bassins d'approvisionnement des grands centres urbains) et local (communes rurales productrices de bois énergie). Le projet FONABES a pour ambition d'établir un dialogue dans chaque pays entre les différents maillons des filières bois énergie et une concertation entre les trois pays pour renforcer les politiques et harmoniser les approches.

3. Méthodologie

Le schéma d'aménagement est une base contractuelle du projet. La démarche de son élaboration se fonde sur les étapes suivantes:

3.1 Organisation des concertations communales

3.11 Objectifs des concertations:

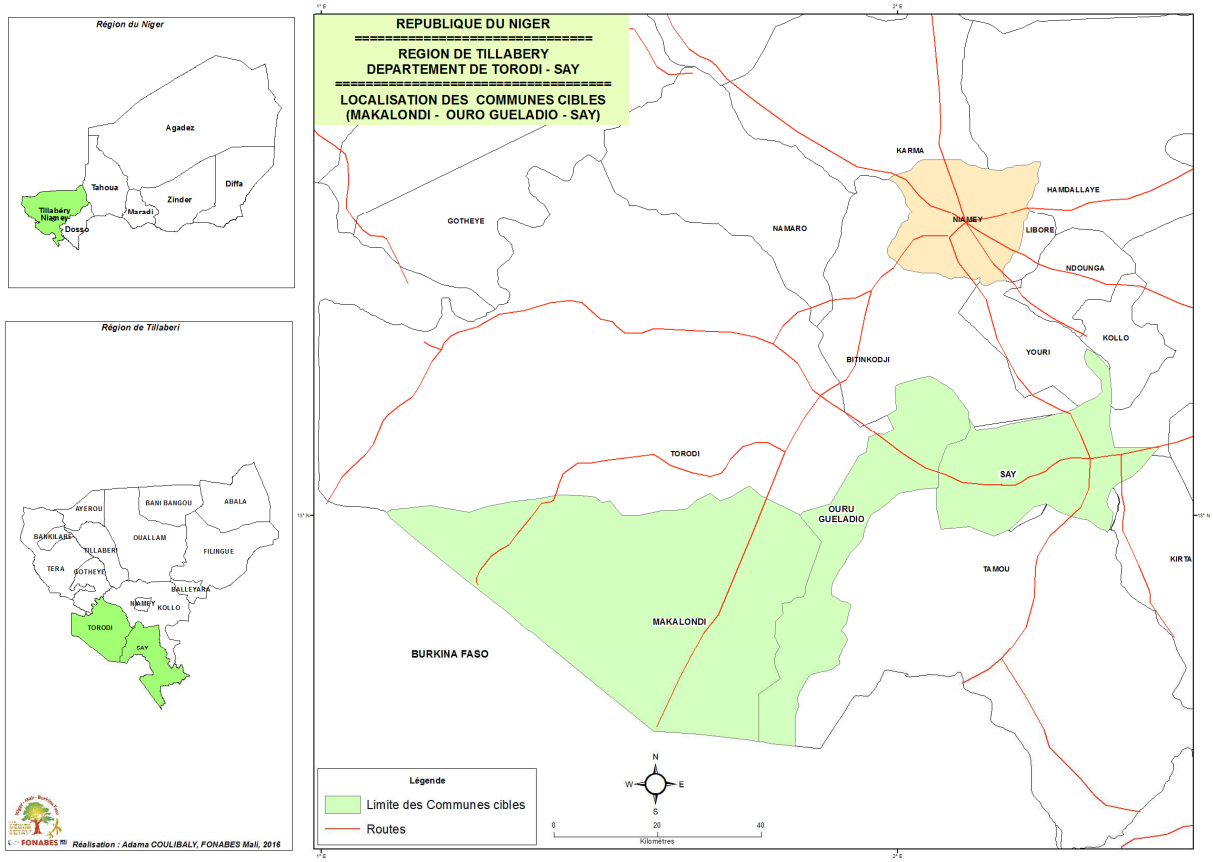
Le projet a, en accord avec la commune et le service de l'environnement, mis en place un groupe de travail intitulé « Groupe de travail gestion durable des ressources forestières de la commune de Makalondi» dont l'objectif est d'amener les acteurs locaux à réfléchir ensemble sur la façon de gérer les ressources, les préserver et les exploiter durablement, au bénéfice de chacun.
Il est recherché à travers ces concertations:

- L'émergence d'objectifs communs de développement forestier communal;
- Le développement d'une solidarité intra communale;
- La mise en place d'un dispositif de gestion durable des ressources, impliquant les SP, la commune et l'administration déconcentrée chargée des forêts.

3.12 Composition du « groupe de travail gestion durable » (GTGD)

La création du GTGDà Makalondi a été l'aboutissement d'un long processus en trois (3) étapes: la restitution des résultats de l'atelier national sur le SDACD de Niamey tenu en avril 2016 ayant abouti au choix des 3 communes cibles du Projet (Makalondi, Ouro Guéladjo, et Say, voir carte 1), la concertation intracommunale, et la concertation intercommunale avec Torodi.

Carte 1 : Grappe des 3 communes retenues dans le bassin d'approvisionnement (BA) de Niamey



La restitution des résultats de l'atelier national sur le SDACD de Niamey a été effectuée à Makalondi le 19.05.2016. Elle a donné suiteà un débat sur la situation actuelle des marchés ruraux (MR) de bois,

l'arrêtdu CFD, la nécessité de le rétablir, la méthode à suivre pour son amélioration en vue de le rendre durable, même après le Projet.
La Concertation intracommunale a eu lieu à Makalondi le 05.06.2016. Cette concertation a vu la participation des principaux acteurs notamment des représentants de la DGEF de Niamey, de l'ANEB bureau national, du Vice-Maire de Makalondi, des élus locaux, des responsables forestiers locaux, des chefs de villages de la Commune et des représentants des structures locales de gestion (MR). Au cours de la concertation, les enjeux ont été dressé quant au fonctionnement des marchésruraux et du Contrôle Forestier Décentralisé (CFD). Cette concertation a abouti au choix des villages cibles (Mossipaga, Kiki Bomanga, et Balguiti). Au retour dans leurs villages respectifs, les responsables concernés ont convoqué des assemblées générales pour restituer le contenu de la réunion et choisir dans chaque village retenu trois volontaires très motivés et acceptés de tous pour faire partie du Groupe technique de gestion durable (GTGD).Il est attendu de ce fait, que les documents qui seront élaborés (SDAFC) soient parfaitement acceptés de tous et que tous les acteurs locaux (services techniques, ONG/projets) participent réellement à leur mise en œuvre.

Lors de la Concertation intercommunale intervenue le12.06.2016 à Torodi entre les communes de Torodi et de Makalondi, les noms des agents du GTGD ont été portes à la connaissance des acteurs présents et furent acceptés.

Le GTGD regroupe un ensemble de personnes représentatives des structures de gestion des marchés ruraux, du Conseil communal et de l'administration forestière locale ou de toute autre structure dont il peut être utile de faire appel, dans la réflexion. Sa composition est flexible. Il se compose de membres permanents qui sont des acteurs clés et non permanents c'est-à-dire ceux dont la participation est fonction de leur intérêt pour le sujet abordé. Les structures représentées en son sein sont:

- le conseil communal (membres de la commission développement rural et le maire président du groupe) ;
- les SLG (Structures locales de gestion) avec cinq représentants;
- l'autorité coutumière et administrative,
- l'administration forestière locale,
- les associations spécialisées bois, élevage, femmes etc.

Sa mise en place a été formalisée par la formulation négociée d'une convention faisant office de terme de référence et définissant les modalités de son fonctionnement (voir annexe). Des explications sur la composition du groupe de travail, son rôle, sa pertinence et les objectifs qu'il vise ont été données aux acteurs villageois pour faciliter le choix de leurs représentants.

3.13 Fonctionnement du « groupe de travail gestion durable »:

Les rencontres sont présidées par le maire de la commune. Les débats sont animés par des consultants et l'équipe du projet qui proposent des exposés introductifs de mise à niveau sur les thèmes abordés. Cette mise à niveau est d'autant plus utile qu'elle apporte des informations facilitant les discussions et les prises de décision.
Les rencontres du groupe de travail servent également de cadre de restitution et de validation des travaux des consultants nationaux. Les décisions d'une concertation sont validées par celle qui la suit.
Au niveau village, des séances de restitution sont organisées par les animateurs des partenaires de terrain sous l'égide des représentants des SLG ayant pris part aux concertations. Les représentants des autres structures participantes procèdent à la restitution aux bénéficiaires.

3.2 Réalisation d'une série d'enquêtes

Les SDAFC sont une déclinaison des SDACD. La ressource a été évaluée à partir d'un « zoom » de la COS régionale permettant une stratification des grands blocs sylvo-pastoraux des communes cibles et le choix des villages cibles. Il a néanmoins été nécessaire de réaliser une série d'enquêtes socio-économiques pour assurer une meilleure compréhension des enjeux futurs de la gestion de l'exploitation du bois-énergie.

Tableau 3 : Enquêtes réalisées pour l'élaboration du SDAFC de Makalondi

Enquêtes	Objectifs
Trafic (720 entrées enregistrées / semaine)	Cette enquête permet de vérifier les tonnages en bois-énergie qui sortent de la grappe de communes cibles et les flux enregistrés en 2015 le long de l'axe concerné. Les informations recueillies permettront aussi de « calibrer » au mieux entre communes les charges liées au CFD.
96villages	Cette enquête établit les caractéristiques socio-démographiques par village, la dynamique des défrichements, l'importance relative des produits forestiers dans l'économie villageoise, la contribution du marché rural au développement du village et son impact sur la ressource forestière et autres perceptions des problèmes de gestion durable des ressources naturelles par les populations locales.
44 SLG	L'enquête SLG s'est déroulée dans les villages où ont été créés des marchés ruraux par le passé, qu'ils soient actifs ou non. Elle permet d'en faire un bilan et, pour les 3 villages cibles choisis dans la commune, de préparer leur remise à niveau.
38 Lieux de coupes identifiés	Cette enquête se déroule dans les sites exploités et permet d'avoir un aperçu de l'exploitation forestière quant au respect des normes de coupe et des quotas.
27 lieux de stock inventoriés	Cette enquête permet d'appréhender, sur sites, les conditions d'exploitation.
108 Commerçantstransporteurs interrogés	L'enquête commerçants-transporteurs permet de vérifier les conditions de commercialisation du bois-énergie en particulier les prix.

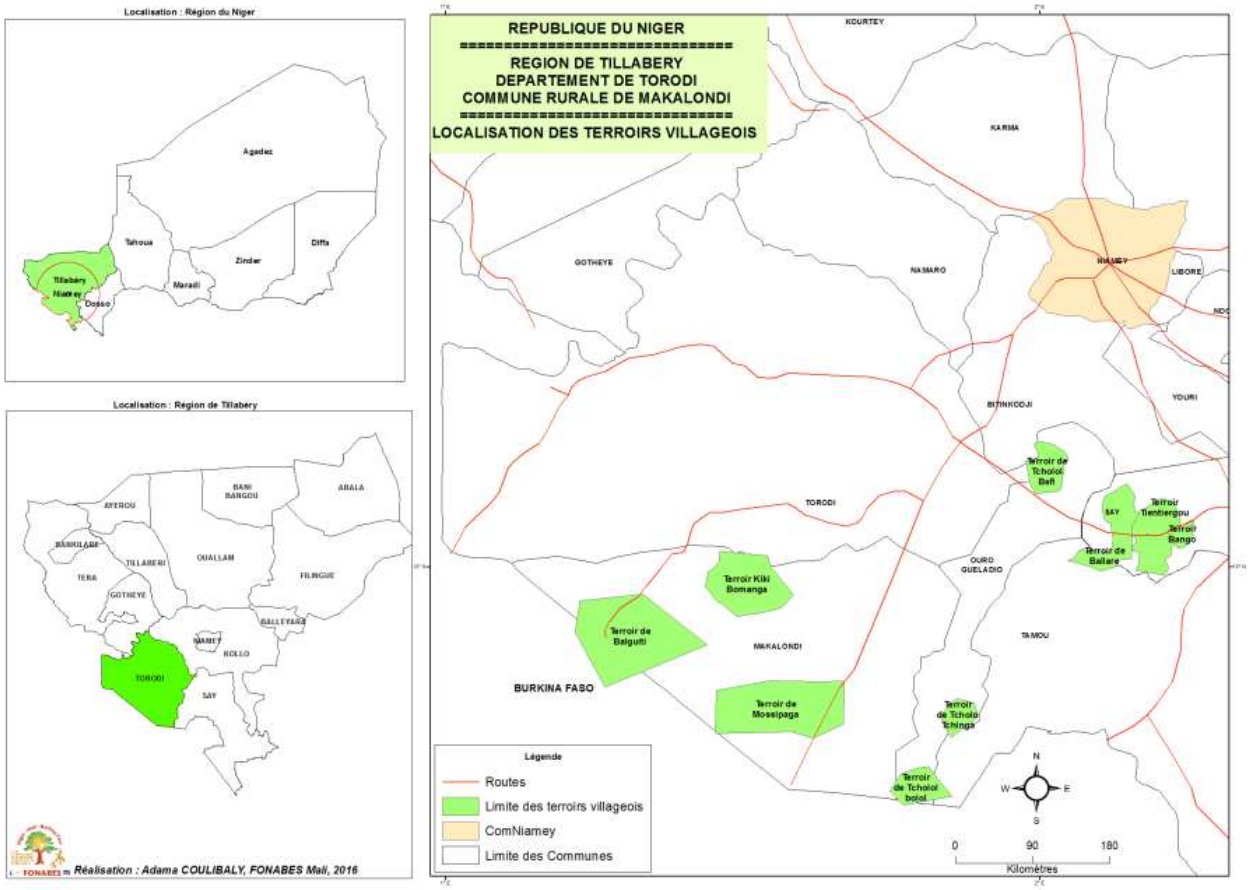
D'une manière générale, les travaux d'enquêtes sont fiables et permettent d'établir la situation réelle de référence de la zone d'intervention du Projet.

4. Présentation générale de la commune

4.1 Localisation

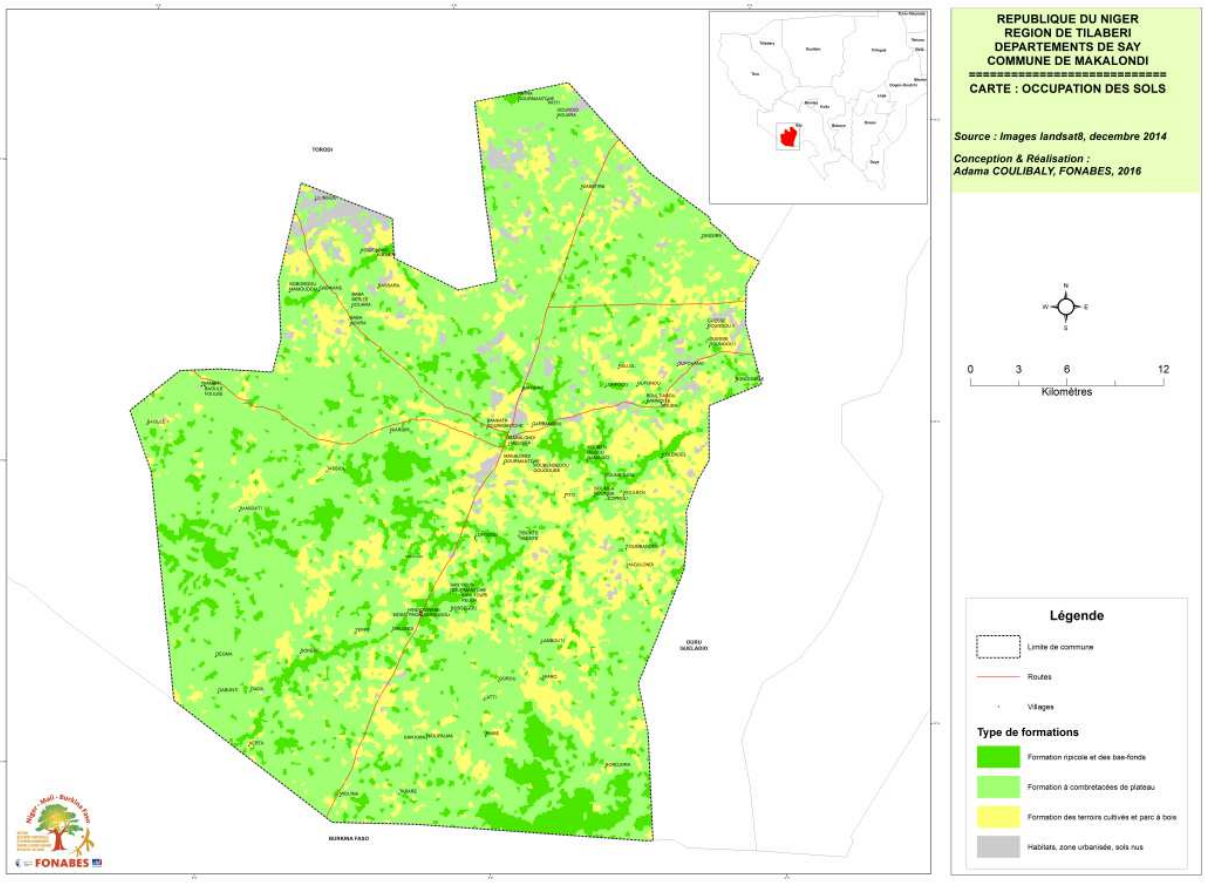
La Commune rurale de Makalondi est située à environ 90 km au sud-ouest

Carte 2 : Localisation de la commune de Makalondi



4.2 Organisation administrative

Carte 3 : Localisation des villages de la commune.



4.3 Caractéristiques des zones agro écologiques

On peut distinguer deux (2) zones agro écologiques dans la commune de Makalondi comme suit :

Caractéristiques		**Zones agro écologiques**	
		A = plaine monoclinale	**B =** Plateau tabulaire
Localisation, superficie de la grappe des communes de Makalondi	Localisation	Sud Ouest	Est Nord Est
	Superficie	119 582ha	
Caractéristiques socio démographiques	Groupes ethniques dominants	Gourmantché, Zarma Peuhl, Touareg, Haoussa, avec des expatriés venus du Nigéria, du Burkina Faso, du Bénin et du Togo.	
	Nbre de villages	31 villages administratifs	
	Population	46 441habitants en 2015	
	Densité	18hbts/km²	
Caractéristiques agro écologiques	Sols	Larges bas fonds bordés de terrasses à sol sablo-limoneux à argileux avec d'importants artères hydrographiques	Plateaux à sol limono-sableux et gravillonnaire
	Surface agricole	71 036 ha	
	Activités agricoles	Sorgho et canne à sucre	Mil, sorgho et maïs
	Production agricole	Irrégulière	
	Surface forestière	113 904 ha	

4.4 Organisation coutumière et sociale

- La chefferie coutumière (chef de canton, chef de village)

Les inégalités d'accès aux ressources naturelles sont aujourd'hui croissantes (terre, eau, forêt, etc.) au détriment des agriculteurs familiaux. La tendance globale est de privatiser les ressources, particulièrement le foncier. Face à cela les communautés traditionnelles ont peu de moyens pour faire valoir leurs droits. Pourtant des règles « coutumières » existent pour régir l'accès au foncier. La terre est sous la responsabilité des chefs coutumiers (chef de village ou de canton) et des chefs d'exploitation ayant droits coutumiers (Ousseini I., 2005). D'une manière générale, les étrangers en quête de terres agricoles ne reçoivent initialement que des prêts. Ils peuvent devenir propriétaires lorsqu'ils s'installent définitivement, s'inscrivent dans le registre du village ou du canton, et par conséquent acquièrent le statut de résidents administrés par les autorités coutumières de la région d'accueil. Le rôle des pouvoirs publics devrait être de protéger les droits de l'ensemble des communautés et de favoriser une gestion concertée des ressources naturelles, mais les politiques foncières sont le plus souvent écrites au profit de puissants intérêts privés qui constituent une menace.

- Le chef de famille/ménage

L'unité domestique constitue l'instance par excellence où s'accomplit le procès de production agricole. C'est la coopération entre les membres de l'unité domestique qui permet la constitution d'un stock de nourriture collective géré par le patriarche (chef de groupe familial). L'ainé du groupe s'occupe de l'organisation de la production et la gestion du travail collectif. La division sexuelle des tâches est donc à la base de la production agricole. Elle exige enfin pour s'accomplir, la coopération socialement codifiée des hommes et des femmes à l'échelle de l'unité domestique.

Aujourd'hui, les anciennes unités de production élargies éclatent et donnent naissance à des jeunes exploitations sans beaucoup de terres modifiant en conséquence leur fonctionnement. L'autorité des chefs de famille est fortement restreinte par les migrations des jeunes pour lesquels la seule possibilité offerte réside dans le défrichement des nouveaux espaces pour l'exploitation de champs individuels.

4.5 Activités socio économiques

La région de Torodi et Makalondi apparait comme l'une des rares régions qui dispose encore d'importantes ressources pastorales. Par conséquent se pose la question de contrôle et de gestion du potentiel forestier des milieux de transhumance.Les facteurs économiques s'inscrivent dans une dynamique conflictuelle faite de concurrence entre agriculteurs locaux et immigrants, entre exploitants de bois et entre éleveurs. Ce qui désorganise le système de régulation sociale. La divergence se manifeste d'abord dans le mode d'exploitation entre l'agriculture et l'élevage qui s'affrontent dans un espace sur lequel chacun veut faire prévaloir ces droits.
La pratique de l'élevage par les exploitants et autres membres des différentes communautés joue une triple fonction de production alimentaire, d'épargne et de fertilisation des sols.

4.51 Etablissement d'un état des lieux de l'exploitation forestière de la commune

L'objectif est de réunir les informations nécessaires à un diagnostic sur l'exploitation des ressources forestières et recueillir la perception des acteurs sur les tendances d'évolution de la ressource, les risques encourus et les priorités d'intervention.
La méthodologie utilisée consiste à la réalisation d'une série d'enquêtes auprès des SP, des villages, et des commerçants-transporteurs de bois ou de charbon de bois. Les résultats attendus à chacun des niveaux ainsi que l'échantillon sont résumés.

Tableau 4 : Diagnostic sur l'exploitation des ressources forestières de la commune

Groupe cible	Résultats attendus de l'enquête	Echantillonnage
SLG	Une typologie et une cartographie des villages de la commune en fonction des produits forestiers exploités et de leur importance socio-économique, Un diagnostic sur le fonctionnement actuel des SP, y compris une typologie et une cartographie en fonction de leurs modes de gestion et des techniques d'exploitation forestière employées, Les principaux risques liés à l'exploitation actuelle des ressources forestières, Le point de vue des populations locales concernant l'avenir des SP et les priorités du SDAFC dans un contexte de mise en œuvre inter-communal. Les enquêtes SP permettent in fine d'argumenter la stratégie à adopter : quels plans d'aménagement faut-il réactualiser ? Evolution institutionnelle des SP? Faut-il recommander une restructuration de certaines SP (réélections) ? Faut-il en fermer ?	L'enquête a concerné l'ensemble des 42 SLG de la commune.
Village	Les caractéristiques socio-démographiques du village et la dynamique des défrichements, L'importance relative des produits forestiers dans l'économie villageoise, La contribution de la SP au développement du village et son impact sur la ressource forestière, Les caractéristiques de l'activité de cueillette de la gomme arabique, La perception des problèmes de gestion durable des ressources naturelles par les populations locales.	Elle a couvert les 42 SP de la commune et tous les villages administratifs de la Commune. Ceci a pour intérêt d'avoir des informations sur l'exploitation des ressources au niveau de tous les villages.

Groupe cible	Résultats attendus de l'enquête	Echantillonnage
Commerçants transporteurs **Enquête filière bois**	Une évaluation des quantités de bois-énergie exploité pour la vente en dehors de la commune, Une cartographie commentée des flux de bois-énergie sortant de la commune Une analyse de la structure des prix du bois-énergie depuis la zone d'exploitation jusqu'à la revente, Une typologie des acteurs de la filière en fonction de leurs motivations, de leurs stratégies, des contraintes auxquels ils sont soumis.	Tous les moyens de transport de bois issus de la commune à destination de Niamey. Comptage systématique réalisé pendant une semaine, 24 heures sur 24.
Commerçants transporteurs Grossistes	Une compréhension de l'économie de la filière bois fonctionnant, L'organisation, les stratégies des acteurs Les contraintes de la filière	L'échantillon est composé de quatre vingt commerçants transporteurs y compris ceux qui achètent le bois en dehors des SP.

Source : FONABES, juillet 2016

4.6 Caractéristiques des ressources forestières communales

4.61 Occupation des sols

L'occupation du sol se différencie en fonction de la toposéquence (plateaux-talus, glacis et vallée). Les plateaux-talus et les glacis sont généralement à vocation sylvopastorale, contrairement à la vallée occupée de plus en plus par des cultures itinérantes (complexes de jachères-cultures où la strate arborée est largement menacée).

4.62 Méthodologie évaluation OS

L'évaluation de l'occupation des sols est faite au moyen de l'interprétation d'images satellites prises à deux époques différentes (2008 et 2015). Des analyses spatiales sont réalisées à partir des cartes d'occupation, structurées autour des ensembles suivants :

- Les zones forestières comprenant : les galeries forestières, les savanes, les fourrés (brousse tigrée et diffuse) ;
- Les zones de culture (cultures pluviales continues, cultures pluviales sous parc arboré, les jachères).
- Les terrains marginaux et établissements humains : plateaux dénudés et terrains rocheux, les talus dégradés et escarpements, les glacis érodés ou encroûtés, les villages et chef lieu de commune.

4.63 Résultats

Les structures végétales varient de la brousse diffuse (sur les plateaux) à la formation forestière de galerie (dans les chenaux d'écoulement), en passant par la savane arbustive dégradée (dans le glacis). Ce sont des formations forestières à Combrétacées où quatre espèces ligneuses (*Combretum micranthum, C. nigricans, C. glutinosum et Guiera senegalensis*) composent plus de 90 % des peuplements (Ichaou, 2005).

Les faciès de végétation sont constitués par différentes associations des quatre Combrétacées dominantes dans toutes les composantes de la toposéquence de référence. Les formations herbeuses sont constituées essentiellement d'une couverture discontinue de *Zornia glochidiata* et de graminées comme *Loudetia togoensis, Panicum laetum et Tripogon minimus, Eragrostis tremula, Cenchrus biflorus*, etc.

4.64 Evaluation de la ressource bois

- Quelle méthodologie utiliser pour évaluer, à l'échelle communale et inter-communale, l'importance de la ressource bois ?

Les volumes sur pieds et volumes exploitables (quota) évalués en fonction des surfaces forestières par commune et SP

- Le volume de bois sur pied à l'échelle de la commune est de **459.551tonnes**;
- La production annuelle est d'environ **39.601tonnes/an** soit (8,62% du volume sur pied);
- Le volume annuel exploitable (quota) est l'ordre de **25.081tonnes** soit 9,04% de la consommation annuelle de la ville de Niamey.

- Exploitation des principaux produits forestiers ligneux et non ligneux

Les ressources forestières peuvent être exploitées à des fins commerciales ou non commerciales (art 47 de la Loi 2004 portant sur le régime forestier au Niger). La réglementation en vigueur permet à toute personne physique ou morale qui le souhaite de pratiquer régulièrement ou occasionnellement l'exploitation forestière et le commerce du bois-énergie sous obtention d'un permis de coupe délivré par les services compétents de l'environnement. Cette exploitation du bois peut être contrôlée, orientée ou incontrôlée.

L'exploitation libre ou incontrôlée se caractérise par une absence de marchés ruraux de bois, et donc pas de structures organisées pour exploiter durablement la ressource. Les quantités concernées par ce type d'exploitation sont énormes. Les enquêtes GESFORCOM (2007) estiment ce flux clandestin de bois à 140 000 stères soit 47% des quantités exportées vers Niamey. Ce type d'exploitation se pratique dans toutes les zones agro écologiques et constitue un obstacle majeur à la préservation des ressources forestières.

- Importance socio-économique de la forêt dans la commune de Makalondi

Le bois est la ressource forestière la plus exploitée pour la vente (GESFORCOM, 2007).

- Importance du bois dans l'économie villageoise

En 2007, le bûcheronnage (54%) et l'agriculture (33%) constituent les principales sources de revenus des populations (GESFORCOM, 2007). A celles-ci s'ajoutent l'orpaillage, l'élevage, et le commerce, le maraichage, l'artisanat, la cueillette. Le bûcheronnage est une activité considérée comme avilissante. Elle n'intéressait que des personnes de bas statut social. Aujourd'hui, malgré son côté socialement peu valorisant, le bûcheronnage touche de nombreux acteurs. " La pauvreté a contribué à une augmentation vertigineuse du nombre de bucherons " comme l'a reconnu une conseillère municipale de Makalondi le 5.06.2016 lors d'une concertation intra communale. Mais, selon les résultats des enquêtes, plus de 68% des villages affirment qu'il y a diminution de l'exploitation du bois pour la vente

Le nombremoyen de bûcherons par village dans la Commune de Makalondi est de 63, alors qu'il peut atteindre un maximum de 400. Quant au nombre de charbonniers par SLG recensées, il peut atteindre 20 mais il est de 6 en moyenne.

- <u>Utilisation des revenus du bois</u> : vivres, mariages et bétail

La filière bois énergie se compose de plusieurs acteurs qui selon les relations fonctionnelles et la maîtrise des facteurs de production et de distribution, tirent les revenus différentiels de leurs activités (Kadidia I, Rapport "Genre Niger", 2015). D'après des résultats d'enquêtes récentes (enquêtes filière bois, PED 2003), sur un échantillon de 120 marchés ruraux du bassin, le secteur bois représente des revenus directs substantiels pour environ 20.000 familles et plus de 3500 professionnels. Les revenus issus de la vente de bois sont principalement utilisés dans l'achat des vivres, l'achat des animaux, le mariage, l'habillement, l'acquisition des moyens de transport et le commerce.

Le secteur bois-énergie constitue de même un véritable gage de mobilisation des recettes internes au niveau local pour les investissements à base communautaires, les actions de reboisement, la restauration des terres dégradées, les appuis spécifiques à l'endroit des femmes et des enfants.

4.65 Les femmes et les enfants

<u>Les femmes dans les SLG</u>

Les femmes et les hommes pratiquent l'agriculture, l'élevage, l'artisanat, la cueillette. Les cultures des femmes se résument à l'exploitation de lopins de terre le plus souvent réservées aux cultures de rente telles que les cultures de gombo, de sésame ou du niébé. Les terres cultivables sont des fois

octroyées par les maris ou acquises sous forme de prêt. Une partie de la production est destinée à la consommation familiale et une autre orientée vers la vente pour la satisfaction des besoins pratiques des femmes et des enfants. Les hommes s'adonnaient aux cultures vivrières du mil, du sorgho, du maïs et du niébé.

Une évolution des femmes vers la pratique des cultures maraîchères se développe de plus en plus pour la stabilité alimentaire des ménages : des déficits alimentaires sont toujours signalés ces dernières années. Les associations féminines se développent un peu partout avec comme objectif l'amélioration des conditions de vie des ménages.

Dans le domaine de l'élevage, une proportion non négligeable du cheptel est détenue par les femmes. Or, les décisions majeures d'exploitation des produits de ce cheptel ne leurs sont pas reconnues. Par ailleurs, on observe que de nombreuses étapes de la transformation des produits animaux ainsi que celui de la vente reste du ressort des femmes, ou des jeunes. La vente du lait avec ses différents dérivés (lait caillé, fromage, beurre), la vente des volailles, certaines phases terminales des circuits courts de viande (plats cuisinés, brochettes).

Les femmes de tout temps évoluent dans la pratique de l'embouche des petits ruminants. L'embouche des bovins reste en majorité l'œuvre des hommes. Cependant, quelques évolutions s'observent où les femmes s'intéressent de plus en plus à l'embouche du gros bétail. Résultats du système coopératif en vogue un peu partout dans les différents villages du bassin d'approvisionnement.
Les femmes ont accès tout comme les hommes aux produits de traitements et aux aliments bétail. Mais l'écoulement des animaux après l'embouche est du ressort des hommes dans la plupart des cas. Les réalités socioculturelles ne permettent pas à la femme à se faire apparente dans les négociations marchandes relatives à l'écoulement des animaux d'embouche.

Accès des femmes aux ressources foncières
Au Niger, l'accès à la propriété des terres agricoles se fait par héritage et par achat. L'héritage de terres agricoles est régi par trois sources de droits :
- En droit coutumier, la femme dispose des droits d'usage ou d'exploitation de la terre mais pas des droits de propriété. Cette règle à quelques exceptions selon les régions;
- En droit musulman, les règles d'héritage octroient deux tiers (2/3) à l'homme et un tiers (1/3) à la femme;
- En droit moderne, la femme accède au même titre que l'homme aux ressources naturelles telles que la terre. Le droit moderne stipule aussi que "la propriété du sol s'acquiert par la coutume ou les moyens du droit écrit.
Le droit coutumier accorde une place prépondérante au système patriarcal. Les unités de production du lignage, dont les terres agricoles, sont sous la tutelle du chef de la famille (en général un homme). Concernant les terres agricoles, les filles n'héritent pas de leur père et les femmes n'héritent pas de leur mari. Il n'existe aucune discrimination quant au droit d'usage des ressources naturelles, en particulier des terres agricoles.
Ces droits s'exercent à travers le mariage, le prêt et le groupement de femmes. Une portion de terre agricole, plus ou moins importante, peut être accordée à la femme mariée sans qu'elle n'en devienne propriétaire en cas de veuvage.

Les femmes, dans la cueillette de produits forestiers, NL
Les principaux produits forestiers exploités générateurs de revenus demeurent le bois et la gomme arabique. Cette exploitation est très forte à Makalondi où par ordre d'importance le bois est cité dans 61% des villages, la gomme 21%, et les feuilles de baobabs 24% (Etudes GESFORCOM, Juillet 2007). Les enfants se retrouvent dans la cueillette de la gomme arabique (48%), des feuilles de *Adansonia digita* et des fruits de *Ziziphus mauritania* (11%). Les femmes généralement se retrouvent dans la cueillette des produits non ligneux tels que la gomme arabique, les feuilles de baobabs et les fruits sauvages. Les revenus tirés sont directement injectés dans l'habillement, l'achat des vivres et l'achat des meubles. Les hommes coupent le bois de *combretum nigricans* que les femmes exploitent pour la gomme, donc une sorte de concurrence dans l'exploitation des ressources.

4.7 Filières bois et charbon de bois

4.71 Flux de bois

Selon les résultats des enquêtes trafic 2016, les flux suivant les axes entrant à Niamey s'établissent ainsi qu'il suit :

Tableau 5 : Fréquence des moyens de transportà la sortie des communes

Moyen de transport	Bicycle	Particulier	Transport en commun	Charrette	Petit Camion	Camion Moyen	Grand Camion	Total	%
Axe Say	5	26	24	127	33	27	39	281	39,03
Axe Torodi	20	12	148	54	36	27	142	439	60,97
Total	25	38	172	181	69	54	181	720	100
%	3,47	5,28	23,89	25,14	9,58	7,5	25,14	100	-

Source: Enquêtes FONABES 2016

Le flux de bois venant desaxes de Torodi (61%)et de Say (39%) vers Niamey concerne particulièrement les grands camions (25%), les charrettes (25%) et les Hiace (24%).
Du point de vue du tonnage annuel, il atteint**156 365,22 *tonnes***selon les enquêtes réalisées en mai 2016 comme l'indique le tableau ci dessous.

Tableau 6 : Estimation du tonnage annuel avec charbon équivalent bois par moyen de transport par axe

Axes	Bicycle	Charrette	Particulier	Transport en commun	Petit Camion	Camion Moyen	Grand Camion	Total
Axe Say	234	5040	531	401	1618	7644	35346	50813
Axe Torodi	351	2585	263	9807	3883	10341	143990	171220
Total	585	7625	794	10208	5501	17985	179336	222033

Source: Enquêtes FONABES 2016

On constate que le bois provenant de l'axe Torodi s'évalue à près de 115 000 tonnes par an (72,5%) et celui venant de l'axe Say près de 45 000 tonnes (27,5%). L'enquête trafic bois réalisée en 2015 indique la consommation annuelle de Niamey à 289 198 tonnes de bois-énergie. Ainsi, le bois provenant des deux (2) axes représente plus de 50% de la consommation annuelle de Niamey.Cela confirme l'inégale répartition des prélèvements dans l'espace du bassin de Niamey. L'axe de Torodi représente à lui seulprès de 40% (39,2%) du volume d'approvisionnement en bois de la ville de Niamey. La Commune de Makalondi fournit à elle seule plus de 40% du volume de bois, suivie de celle de Torodi 29,27%. La Commune de Say participe à environ 9% et celle de Ouro Guéladjo 4,38%.

Tableau 7 : Comparaison avec l'enquête 2015 pour apprécier la conformité des 2 enquêtes:

Axes	Enquête trafic 2015	Enquête trafic 2016	Moyenne
Route Say	42 995	50 813	46 904
Route Torodi	185 922	171 220	178 571
TOTAL	228 917	222 033	225 475

Il faut surtout constater que malgré l'interdiction, le charbon de bois continue a être produit. Et c'est la Commune de Torodi qui en souffre principalement, puis la Commune de Makalondi. La Commune de Say n'est pas, non plus épargnée. Cela dénote malgré tout de l'importance de l'exploitation incontrôlée du bois énergie dans la zone.

4.72 Socio-économie des filières bois-énergie

- La part de l'exploitation incontrôlée : ce sont les charretiers qui exploitent exclusivement dans le domaine incontrôlé;
- Le trafic suivant les saisons

4.73 Acteurs des filières

Les principaux acteurs de la filière sont :

Les bûcherons : responsables de l'exploitation du bois dans les parcelles, ils peuvent être originaires ou non du marché rural.

Les intermédiaires locaux : il s'agit d'un groupe d'acteurs nouveaux, originaires ou non du village, qui se placent entre les bûcherons et le commerçant transporteur. Ils rachètent le bois au bûcheron, le stockent et revendent plus cher à temps opportun.

Les commerçants transporteurs: Ce sont les charretiers et les camionneurs qui se distinguenten grand, moyen et petit en fonction de la capacité du moyen de transport.

Les revendeurs : achètent le bois auprès des transporteurs et le revendent en détail aux consommateurs.

4.74 Gain net par acteur

Le gain net par acteur a été déterminé par stère (en équivalent bois) et par kg comme l'indique le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : Gain net par acteur

Acteur	Gain net par stère (T.eq bois)	Gain net par kg de bois
Bucheron/charbonnier (vente directe au transporteur)	1450	6
Bûcheron/charbonnier (vente intermédiaire)	855	3
Charretier	997	4
Grand camion	1112	4
Camion moyen	1663	7
Petit camion	488	2

Source : Enquête SDAFC FONABES, juillet 2016

Le gain net moyen du charretier est de 997 F par stère de bois soit 4 FCFA par kg. Le gain net moyen/stère du camionneur varie en fonction du moyen de transport. Il est de 1112F, 1663F et 488F respectivement pour le grand, moyen et petit camion. Les frais du carburant et d'entretien participent 37% des charges pour les grands camions, 23% pour les camions moyens et 32% pour les petits camions. Ceci s'explique par la vétusté du parc auto affecté au transport du bois. Les frais d'achat du bois participent à hauteur de 41%, 46% et 32% des charges respectivement pour les véhicules grands, moyens, et petits.

Tableau 9 : Prix de revient total annuel par commune d'approvisionnement

Communes	**Montant Hors taxe**	**Montant de la taxe supposée par an**	**Prix de revient total annuel**
Burkina Faso	372	178	669
Gueladio	85	9	267
Makalondi	534	63	1 240
Say	90	15	286
Tamou	97	13	442
Torodi	135	55	369
Youri	6	7	38
Total	**1 317**	**339**	**3 309**

NB: - Les charges totales comprennent le carburant, les frais de manutention, et la taxe forestière.

- Le montant de la taxe est établi conformément à l'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.

4.75 Diagnostic sur le fonctionnement des structures de production (SP)

La majorité des bûcherons (90%) disent ne pas avoir des relations avec la SLG. Mêmes pour les quelques personnes qui ont des relations avec cette structure, cela se limite à l'octroi de crédit ou la délivrance de carte.

Ce manque de relation de la SLG avec son entourage est inquiétant carles entraves sont courantes. A plus de 60%, les bûcherons affirment que la SLG ne fonctionne pas bien avec le manque de réunion et de transparence dans la gestion. Les AG ne sont ni fréquentes, ni régulières, et il n'y a aucun moyen de les convoquer.Les populations avancent à plus de 75% que le MR a détruit la forêt. Jusqu'à une date récente (2010), la gestion des SLG a été bonne, mais par la suite, celle-ci n'a pas été satisfaisante, et est plutôt catastrophique car la forêt a été détruite. La SLG a failli à son engagement car il y a exploitation du bois vert.

Dans la plus part des cas, depuis leurs mises en place, les bureaux desSLG n'ont jamais été renouvelés. Seuls les membres des bureaux décédés sont remplacés et dans ce cas, c'est un autre membre de la même famille en question qui occupe la place sans que la base ne soit informée. 95% des villages disent que les assemblées générales (AG) qui servent de cadres de rencontre et de prise de décision collégiale ne se tiennent plus et disent ne rien savoir sur la gestion des fonds d'investissement local. Les quelques réalisations effectuées se résument à la réparation de forage, ou l'appui en fourniture scolaire.Les bucherons sont unanimes (100%) sur l'existence de difficultés au niveau desSLG. Parmi les propositions qu'ils ont fait, ils réclament à près de 30% le renouvèlement du bureau de la SLG, puis ils proposent de réunir tous les acteurs pour trouver une solution (23%), et revoir la gestion avec de la transparence (23%).

5. Diagnostic sur le mode d'exploitation de la ressource

5.1 Des pratiques forestières dangereuses pour la ressource

- Situation des SLG

Les communautés locales ont été responsabilisées dans la gestion des ressources à travers la mise en place des marchés ruraux. Cependant, cette responsabilisation n'a pas permis une large participation de la population car dans la pratique la SLG a fonctionné en ignorant les dispositions de l'ordonnance 92-037 qui leur donne un droit d'usage à des fins d'exploitation et de commercialisation de leurs ressources forestières. En effet, depuis toujours, ce sont les mêmes membres du bureau qui conduisent les activités du marché rural. Les seuls changements intervenus sont relatifs aux cas de décès ou d'admission à une fonction plus importante. Cet état de fait ressemble à une culture de routine caractérisée par un manque d'initiatives et une absence de transparence voulue et entretenue dans le cadre de la gestion de la ressource collective. Les différents acteurs membre de la SLG n'ont pas joué leur rôle. La gestion des différents fonds (FDL et FAF) est faite dans l'opacité totale. La collecte, la répartition et l'utilisation des fonds sont à la discrétion exclusive des seuls membres du bureau de la SLG voire du président et du gestionnaire. Dans la même lancée, les réalisations faites à partir de ces différents fonds ne sont pas visibles en dehors de quelques plantations. En somme il faut retenir que présentement, les SLG n'assurent plus leurs rôles qui était au départ de veiller à la responsabilisation de la population à travers leur large participation dans la gestion. La gestion actuelle est contraire aux principes de gestion communautaire. Les populations déplorent l'opacité qui caractérise la gestion actuelle des marché de bois et souhaitent plus d'implication dans les activités des SLG. Cette situation s'explique par l'abandondes structures de gestion sans accompagnement technique. On constate un disfonctionnement total des structures et le non respect des clauses de contrat de gestion entraînant une dégradation inquiétante des ressources.

Au niveau de Makalondi, l'accompagnement a manqué car le service chargé de l'encadrement technique desSLG n'a pas assumé son rôle.

5.11 Délimitations : une ambition normale mais réaliste ?

La mise en place des SP s'accompagne d'une délimitation de la forêt villageoise en vue de circonscrire l'espace d'exploitation et préserver leur intégrité entant que zone forestière.

Risques actuels sur le maintien de cette intégrité :

- Les défrichements :
  - Autorisés ?
  - augmentation de la population (besoin en terres cultivables)

Tableau 10 : Augmentation de la population

	Effectifs	Pourcentage
Oui	93	96,9
Non	3	3,1
Total	96	100

Tableau 11 : Evolution de la fertilité des terres de bas-fonds

	Effectifs	Pourcentage
Forte dégradation	11	11,5
Dégradation	7	7,3
Amélioration	2	2,1
Stabilité	1	1
ND	75	78,1
Total	96	100

On note une forte dégradation de la fertilité des terres de bas-fonds et par conséquent, il n'y a pas d'augmentation des rendements agricoles (selon plus de 80% des populations).

Tableau 12 : Stratégies d'accaparation foncière

Augmentation disponibilité en terre de culture	Effectifs	Pourcentage
Non	81	84,4
Oui	15	15,6
Total	96	100

Il n'y a pas de disponibilité en terres de culture même si la population semble partagée en ce qui concerne l'importance de la pression foncière (forte selon 48% de la population).

- Défrichements commerciaux pour la récupération et la vente de bois sans mise en culture.

75% des populations affirme qu'il n'existe pas de zones forestières non défrichées. Tout semble avoir été défriché pour des raisons diverses comme suit:

Tableau 13 : Raison des défrichements

	Effectifs	**Pourcentage**
Pour avoir des terres de cultures (raisons économiques et sociales)	37	39
Pas de défrichement dans la zone	7	7
Pour faire de l'artisanat (mortier, pilon, chaise, lit, …)	4	4
Pour vendre le bois	3	3
Pour laisser en jachère et raviver la brousse	3	3
Il y a eu un projet qui a donné l'autorisation de couper (GESFORCOM)	2	2
Pour le braconnage et la fraude	2	2
Pour lutter contre la pauvreté	2	2
Il n'y pas d'organisation dans le village	1	1
ND	35	37
Total	96	100

5.12 Respect des normes d'exploitation de base

Tableau 14 : Respect des normes d'exploitation

Normes	Nombre de SLG	Respect des normes				
		Non satisfaisant	Pas de réponse	Satisfaisant	Très bon	Très mauvais
Hauteur de coupe	38	21	6	4	7	
Qualité de coupe	38	17	6	5	6	4
Respect du diamètre minimum	38	18	7	7	5	1
Rejets laissés en nombre suffisant	38	15	8	4	5	6
Estimation globale de la régénération	38	17	7	7	5	2

- Le non-respect des espèces de coupes
  Certaines espèces ont vu leur proportion régresser. C'est le cas de *Combretum nigricans* dont les villageois reconnaissent qu'il a le plus régressé. C'est l'espèce la plus recherchée pour l'exploitation. dont les villages pensent que la mortalitéest forte. Il y a ensuite *Anogeissus leiocarpus*.
  S'agissant des raisons avancées pour justifier la régression des essences, les populations ont cité la préférence des commerçants transporteurs, la surexploitation et le non-respect des normes.
- Hauteur de coupe
- Qualité de coupe
- Respect du diamètre de coupe

Les diamètres moyens des tiges sont nettement inférieurs dans les marchés ruraux contrôlés, où les deux tiers des tiges n'atteignent pas 6 cm de diamètre à 1,20m.

5.2 Diagnostic sur la gestion des marchés ruraux

5.21 Diagnostic sur la qualité de la gestion des SLG

- indicateurs de gestion
  - existence et tenue des différentes caisses et des cahiers des SP

5.22 Communication insuffisante entre village et SP

- appréciation des villages sur la gestion des SP
- circulation de l'information

5.23 Diagnostic cohésion sociale et souhaits des populations

- Les SP pour mieux contrôler les bûcherons

5.24 Autres contraintes autour du fonctionnement des SP

- conflits autours des ressources
- contrôle des bûcherons (nombre moyen de bûcheron par village, respect parcellaire).
- relations partenaires directs que sont la commune et les agents forestiers
- marginalisation des femmes dans la gestion des SP
- gamme d'actions à entreprendre
  - la réorganisation des SP et le renouvellement des structures dirigeantes,
  - le renforcement de la concertation inter marchés ruraux,
  - la création d'emploi aux bûcherons,
  - la sensibilisation, l'entente avec les forestiers.

5.3 Impact sur la dynamique d'évolution des ressources

C'est une quantité considérable de bois qui est exploitée. Aussi, les normes d'exploitation du bois (espèce, diamètre, hauteur de coupe, technique de coupe, période de coupe, parcellaire et ordre de passage des blocs) sont très peu voire pas du tout respectées comme suit:

Normes	Nombre de SLG	Respect des normes				
		Non satisfaisant	Pas de réponse	Satisfaisant	Très bon	Très mauvais
Estimation globale de la régénération	38	17	7	7	5	2
Appréciation du nombre de rejets	38	15	8	4	5	6

Selon les populations, le manque de respect des normes est lié à plusieurs raisons notamment la délimitation du parcellaire non adaptée, le contrôle difficile des bûcherons, l'insuffisance de la ressource en bois, l'éloignement, le manque de formation et sensibilisation, le manque de suivi des autorités, etc. Ce sont surtout les marchés orientés qui ne respectent pas ces normes établies.
Du fait que les villages disposent de "très peu" voire "pas du tout" de bois mort sur leurs terroirs, on pourrait alors comprendre que plus de 70% du bois entreposé dans les lieux de stock des marchés ruraux soit du bois vert. Les marchés disposant du plus grand stock de bois sont Kiki Bomanga (3.281 stères), Makalondi (2100 stères), et Djandjandjori (1700 stères), Degma (1112 stères) et Tanol (1000 stères).

Ce mode d'exploitation de la ressource a des impacts sur la dynamique de leur évolution.

5.31 Impact sur le diamètre d'exploitation

Le diamètre d'exploitation n'est pas du tout respecté d'où le phénomène de régression du diamètre moyen d'exploitation.

5.32 Impact sur l'évolution des espèces

Les villageois reconnaissent que *Combretum nigricans* a le plus régressé parce qu'étant l'essence la plus recherchée. Il y a ensuite *Anogeissus leiocarpus*. S'agissant des raisons avancées pour justifier la régression des essences depuis la création des MR, les populations ont cité la préférence des commerçants transporteurs (29 %), la surexploitation et le non respect des normes.

5.33 Impact sur la régénération de la forêt

La coupe se fait de façon anarchique sans référence aux normes favorables à une régénération naturelle. Le prélèvement devait tenir compte du stock disponible pour éviter une destruction complète de la ressource. Mais on a l'impression que ce prélèvement est supérieur à la capacité de régénération de la ressource.

En effet, aucune référence ni aucun comportement ne montre que les exploitants se soucient du niveau de l'optimum du prélèvement. Ceci peut avoir a comme corollaire, la disparition progressive de la ressource.Le quota d'exploitation est dépassé dans la plupart des MR (60 à 80%). Quant la technique de coupe, la situation est grave, car elle se fait d'une manière qui ne favorise nullement le rejet. La forêt se régénère donc moins bien voire beaucoup moins bien qu'avant.

Est-ce qu'il y a des avantages importants qui poussent les populations à avoir un tel comportement ? Quels sont alors les impacts engendrés par l'exploitation au niveau du village?

5.34 Impacts au niveau villageois

La ressource bois se réduisant de plus en plus, les problèmes de délimitation des forêts avec les villages voisins surgissent même si cela ne cause pas beaucoup de problèmes entre les villageois.

Tous les exploitants reconnaissent l'avantage des SLG pour le village, en ce sens qu'elles leurs créent beaucoup d'opportunités, et leur procurent suffisamment de liquidités pour satisfaire d'autres besoins. Les revenus tirés par les exploitants de l'exploitation du bois sont importants. Cela permet l'achat de vivres, l'habillement de la famille, l'achat de bétail et l'engagement de la main d'œuvre salariée pour les travaux agricoles. Ils ont également des avantages dans le domaine sanitaire ou social.
Les femmes ont eu à bénéficier de crédit mais les données collectées ne permettent de savoir le montant accordé. Aussi, les MR ont servi de relais pour certains exodants qui ne trouvent plus la nécessité de quitter le village, et donc de s'occuper de leurs femmes.

Il y a néanmoins des aspects négatifs, et parmi les plus inquiétants il faut souligner les défriches agricoles dans les blocs forestiers. On peut également ajouter les tracasseries forestières, l'augmentation des conflits, la dégradation des sols, la diminution du couvert végétal, le manque de bois mort, la mévente du bois, le non respect des normes d'exploitation, etc.

5.35 Attentes des populations en ce qui concerne l'avenir des MR

Les populations ont effectué diverses suggestions quant à leurs attentes concernant l'avenir des marchés ruraux de bois. La plus importante porte sur la réorganisation des SLG (19%), puis la formation des membres de la SLG (14%). Les populations ont aussi proposé l'aménagement des pistes (10%), et la transformation des MRO en MRC (10%). Il faut aussi citer la dotation en charrette (8%), et l'instauration d'une concertation communale (4%).

6. Problématique et enjeux

6.1 Problématique

6.11 Cohérence du schéma avec le contexte stratégique national

Le SDAFC est en cohérence avec les cadres stratégiques que le Niger s'est doté. Il s'agit notamment de:

- **La Stratégie de Réduction de la Pauvreté (SRP),** adoptée en janvier 2002, elle a pour ambition de diminuer l'incidence globale de la pauvreté de 63% à moins de 50 %.
- **La Stratégie de Développement Rural (SDR).Son plan d'action (**programme 2 - Gouvernance Locale des Ressources Naturelles -) vise la valorisation et la gestion durable des ressources naturelles par la sécurisation du foncier rural et la mise en valeur des ressources forestières.
- **La Stratégie Energie Domestique (SED):** Le Niger est le premier pays sahélien à s'être engagé dès 1990 dans une politique intégrée de gestion de l'énergie ligneuse appelée Stratégie Énergie Domestique (SED), par un approvisionnement satisfaisant des populations urbaines en bois-énergie; une maîtrise de la demande en bois; une gestion décentralisée et durable des ressources ligneuses par un transfert de la gestion des forêts aux populations rurales, la professionnalisation de la filière bois-énergie à travers le renforcement des capacités des différents acteurs.

6.12 Cohérence du schéma avec le contexte législatif

Le schéma repose sur les textes législatifs suivants:

- la loi n° 2004-040 du 8 juin 2004 portant régime forestier au Niger qui remplace la loi n°74-07 et l'ordonnance n°74-16 la complétant et la modifiant: Cette loi définit les orientations politiques nationales autour de (a) La satisfaction des besoins énergétiques de la population et l'amélioration du cadre de vie; (b) La préservation et la valorisation des divers usages et fonctions des forêts et de l'arbre dans le cadre du développement économique et sur la base de politiques rationnelles d'utilisation des terres; (c) La régénération des forêts par des méthodes appropriées; (d) La conservation de la diversité biologique par l'intermédiaire d'une gestion forestière écologiquement rationnelle à long terme.

La nouvelle loi prend en compte les textes portant sur la décentralisation. Elle accorde aux collectivités territoriales une place centrale dans la gestion du patrimoine forestier national. Elle prend en compte les produits forestiers non ligneux dans le cadre de la valorisation des ressources

forestières; elle instaure le principe de participation responsable des parties intéressées, en particulier celle des collectivités territoriales et des populations locales à la planification, l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des activités forestières et l'élaboration des plans d'aménagement forestier est placée sous la responsabilité et le contrôle de l'administration forestière; La nouvelle loi reconnaît les marchés ruraux comme outils de gestion des forêts : l'exploitation des forêts peut se faire « par l'intermédiaire de structures locales de gestion à vocation coopérative qui se voient concéder des zones d'exploitation dans les forêts protégées de l'Etat ou des collectivités territoriales »

- l'ordonnance n°92-037 du 21 août 1992 portant organisation de la commercialisation et du transport du bois dans les grandes agglomérations et la fiscalité qui lui est applicable ;
- l'ordonnance 93-015 du 2 mars 1993 portant principes d'orientation du Code Rural;
- le décret n°96-390 du 22 octobre 1996/PRN/MHE portant application de l'Ordonnance n°92-037, portant organisation de la commercialisation et du transport du bois dans les grandes agglomérations et la fiscalité qui lui est applicable ;
- l'arrêté n°09/MHE/DE du 22 février 1993 portant tarification des redevances perçues à l'occasion de la délivrance du permis d'exploitation du bois ;
- l'arrêté n°039/MHE/DE du 15 juillet 1997 déterminant les caractéristiques de la carte professionnelle, le coupon du transport et la liste des marchés ruraux.

6.2 Enjeux

6.21 Enjeux fonciers

Les enjeux fonciers sont liés à :

- A une forte augmentation de la population qui accroît les besoins en terre de culture: 90% des villages connaissent une forte à très forte augmentation de la population (enquête SLG), tendance confirmée par les données des deux derniers RGP.
- L'augmentation est liée au croît démographique (3%), l'immigration (forte dans plus de la moitié des villages), mais également à un ralentissement de l'exode lié aux revenus du bois. De besoins nouveaux en terre sont compensés par la réduction de la durée de jachère et les défrichements au détriment des zones forestières réduites de 13% en dix ans.
- des conflits territoriaux : conflits autour des limites territoriales des zones d'exploitation (16% de MR), exploitation du bois par les bûcherons non-résidents (33% des villages).

6.22 Enjeux socio-économiques

Les enjeux socio économiques sont d'importance. Ils concernent :

- les besoins en bois de l'agglomération de Niamey (plus de 1.500.000 habitants en 2015),
- près de 500 millions de FCFA de chiffre d'affaire annuel,
- 4 000 emplois au titre de l'activité de bûcheronnage,
- près de 11 500 personnes issues des groupes vulnérables (enfants et surtout les femmes), qui profitent de la cueillette des produits forestiers non ligneux pour l'habillement, l'achat de vivres et l'achat de meubles,
- Des milliers de commerçants transporteurs, les gestionnaires, intermédiaires et petits détaillants vivant de l'exploitation de bois,
- des investissements à caractères socio économiques réalisés ou entretenus dans les villages à partir des caisses villageoises. Les domaines les plus concernés sont par ordre d'importance le domaine sanitaire, l'alimentation en eau, le crédit, l'humanitaire, l'éducation, le domaine religieux.

L'exploitation du bois représente aussi un enjeu important pour la commune à travers la perception des taxes qui représente d'ailleurs un des motifs de son engouement pour une meilleure organisation des marchés ruraux.

6.23 Enjeux écologiques

- Plus de 8,2 millions de stères de bois sur pieds menacés de surexploitation,
- Plus de 335 000 ha de terres forestières menacées de défrichement,
- Des risques de réduction de la diversité biologique.

L'appréciation des populations montre que le mode d'exploitation en cours a des répercussions sur l'état écologique de la forêt. De l'avis de celles ci, recueilli au cours des enquêtes, les espèces *Combretum nigricans* et *Anogeissus leiocarpus* connaissent une régression en raison de la préférence des commerçants transporteurs (29 %), de la surexploitation et du non respect des normes (29 %). Ceci pourrait à terme avoir une incidence sur la diversité de la forêt.
Suivant la perception de l'évolution des ressources par les populations, les plus fortes dégradations mentionnées concernent :

- la raréfaction des animaux sauvages et des produits de cueillette, en particulier la baisse de production de gomme arabique,
- la diminution des ressources en eau pour l'irrigation et pour l'abreuvement des animaux. .

6.3 Priorités et grands axes du schéma

6.31 Objectifs et axes d'intervention du schéma

L'objectif global du présent schéma est de promouvoir une gestion durable des ressources forestières de la commune, décentralisée vers les communautés locales, pour lutter contre la pauvreté.
Cet objectif sera atteint à travers les axes d'intervention suivants (objectifs spécifiques):

- mettre en place les conditions d'une exploitation forestière durable dans la commune;
- initier des dynamiques de développement local à partir du renforcement des capacités de financement, de gestion et de bonne gouvernance à la base.
- valoriser les produits forestiers non ligneux.

6.32 Mettre en place les conditions d'une exploitation durable des ressources forestières de la commune

- Actualisation/transformation des SP

Au regard des difficultés actuelles de gestion, de suivi et d'encadrement des marchés ruraux, on s'abstiendra à en créer d'autres. On travaillera à actualiser ou à transformer les MR des villages qui le demandent en se basant sur des critères objectifs de sélection.
Les marchés ruraux orientés qui postulent feront l'objet d'une transformation en MRC. En plus de la demande, les critères suivants guideront le choix de ces marchés: (a) la cohésion sociale et la volonté des villageois à collaborer et/ou à passer au système contrôlé ; (b) l'existence de la ressource ligneuse exploitable (c) l'existence d'une COFO de base ou les possibilités d'en créer.

Tableau 15 :Plan de rédaction du plan d'aménagement et de gestion simplifié

Rubrique du PAGS	Contenu	Nombre de pages
Fiche signalétique SP	Données de bases du village et du PAGS	1 page
Plan d'aménagement	Carte des ressources du terroir avec : - localisation SP, du village et des pistes d'accès - superficie par type d'occupation des sols - parcellaire forestier (superficie et quotas par bloc)	1 page
Situation de référence des ressources agrosylvopastorales	Atouts et contraintes liées aux productions agrosylvopastorales Situation initiale de la composition et de la structure du peuplement Evaluation des stocks de bois vert et mort	3 pages
Contenu technique	Quotas annuels moyens par bloc et quotas triennaux Normes techniques d'exploitation Travaux forestiers prioritaires finançables sur le FA	3 pages
Contenu financier	Compte d'exploitation prévisionnel du SP : prix d'achat et de vente du bois, frais de fonctionnement SP, contribution aux structures faîtières, marge bénéficiaire, contribution des bûcherons / charbonniers SP (fonds d'aménagement et fonds	2 pages

Rubrique du PAGS	Contenu	Nombre de pages
	de développement local)	
Total		10 pages

6.33 Modulation/régulation de la vente du bois en fonction de la zone et des saisons

L'une des contraintes à l'exploitation durable des ressources ligneuses est le déséquilibre dans la répartition géographique de l'exploitation sur le territoire communal : les zones accessibles sont surexploitées alors que la Sirba dispose d'un potentiel tant en bois vert qu'en bois mort qui reste inexploré. Aussi, chacun voulant écouler son produit, une concurrence s'est installée entre les marchés ruraux avec pour conséquence de :

- mettre les marchés ruraux en position de faiblesse dans les négociations avec les commerçants transporteurs et par conséquent de tirer le prix du bois au plus bas,
- créer un inactivisme fonctionnel au sein des deux fédérations qui sont sensées résoudre ces genres de situations,
- créer la désunion au sein des MR et réduire la force stratégique qu'ils sont sensés détenir pour défendre un intérêt commun,
- favoriser la généralisation du crédit comme système de transaction entre les marchés ruraux et les commerçants,
- défavoriser les MR les moins accessibles qui sont obligés de vendre à moitié prix et de surcroît à crédit,
- mettre les Commerçants Transporteurs en position de force à tel point qu'ils instaurent de nouvelles normes : par exemples le choix sélectif et exclusif de l'essence *C. nigricans*, le choix des diamètres, la modification des normes du conditionnement en stère etc. ;

Un système négocié de régularisation de l'ouverture des marchés ruraux permettra de mieux répartir l'exploitation et donner une chance aux marchés ruraux peu accessibles et surtout ceux disposant du bois mort de profiter de leur ressource. En plus, ceci permettra un meilleur contrôle de l'exploitation. Il s'agit, de dresser et mettre en application un calendrier périodique de régulation et modulation de la vente du bois par ouverture des marchés ruraux d'une zone donnée en accord avec les SLG et la fédération, sous l'égide de la commune.

L'idée a été acceptée et validée pendant les concertations communales mais nécessite qu'une intense animation soit entreprise sur l'utilité et la pertinence de cette forme de solidarité inter marchés ruraux pour que des marchés acceptent de suspendre momentanément dans l'année l'exploitation au profit d'autres dans un souci d'une gestion durable de la ressource.

6.34 Amélioration du système de suivi statistique des recettes et productions forestières : .

Le contrôle et suivi des recettes en vigueur dans la commune se font par le biais des états de versement produits au niveau du PF et centralisé au niveau de la BTPN. Le processus présente des défaillances : il est actuellement difficile de reconstituer l'historique des versements effectués ou d'avoir une situation exhaustive des prélèvements au cours d'une rotation. Il s'avère aussi difficile de différencier les recettes issues des SLG de celles de l'exploitation incontrôlée ou d'évaluer précisément, à partir des recettes SLG, l'évolution des quotas de prélèvements et donc des PAGS.

Il sera proposé et mis en œuvre en s'inspirant des acquis du PAFN une application informatique simplifiée destinée au suivi et contrôle des informations sur les recettes et productions forestières à l'échelle de la Commune de Torodi. L'objectif général visé est de créer les conditions d'une bonne collecte, d'un bon traitement, d'une bonne gestion et utilisation des données nécessaires au suivi et contrôle des productions et recettes forestières à travers une adaptation/simplification à l'échelle de la Commune de Torodi. L'enjeu serait que tous les acteurs, la commune et l'administration forestière en premier lieu, puissent à temps voulu, disposer d'une situation des recettes des SLG et de l'incontrôlé, des prélèvements effectués, du niveau d'évolution des quotas, etc.

Les étapes suivantes serviront à la conception et à la mise en œuvre du dispositif de suivi statistique des recettes et des productions :

- Définition des données à collecter et conception de formulaires simplifiés à utiliser pour la récolte de l'information ;
- Définition du niveau de collecte et les tâches précises de chaque acteur impliqué dans la récolte des données ;
- Proposition d'un modèle numérique simple d'enregistrement et de traitement des informations accompagné de son manuel d'utilisation ;
- Organisation, en relation avec la commune et le service environnement, des séances de formation aux agents communaux chargés de la saisie des informations.

6.35 Initier des dynamiques de développement local à partir du renforcement des capacités de financement, de gestion et de bonne gouvernance à la base

- Redynamisation des SP et fédération

Après la phase de restitution des documents techniques d'actualisation et de transformation, le mandat des membres de la SLG sera remis en jeu et les membres de la SLG réélus en AG villageoise avec la création des postes de commissaires aux comptes. Les femmes seront encouragées à faire leur entrée dans les SLG non pas en tant que représentantes féminines mais comme occupantes de postes clés (trésorière par exemple).

Une fois la SLG élue, celle-ci procédera à l'élaboration de ses statuts et règlement intérieur[1] qui seront restitués à l'assemblée villageoise pour approbation.

La SLG procédera avant le redémarrage de ses activités au recrutement du gestionnaire qui n'est pas membre de la SLG mais contractuel de celle-ci conformément à la réglementation en vigueur dans le statut des coopératives.

Chacun des membres de la SLG bénéficiera d'une formation pratique dans les domaines de compétences relevant de sa fonction et dans l'utilisation des différents outils de gestion mis à sa disposition. La SLG bénéficiera aussi de formations pratiques relatives à la vie associative et à la bonne gouvernance locale (auto-contrôle de l'exploitation et de la gestion et reddition des comptes à l'assemblée villageoise).

Les bûcherons seront recensés pour acquérir chacun une carte. Ils bénéficieront de formation relative à l'application des directives, au respect strict des normes d'exploitation et du parcellaire.

Un dispositif de suivi et d'évaluation continu des structures sera mis en place par le recrutement des agents communaux d'encadrement.

La fédération des marchés ruraux sera appuyée pour l'obtention d'une reconnaissance juridique après élaboration de ses statuts et règlements intérieurs. Elle bénéficiera des mêmes actions de renforcement des capacités fournies aux SLG.

La fédération aura besoin de disposer d'un financement permanent pour jouer son rôle de défenseur des intérêts des marchés ruraux auprès de leurs partenaires et de garant de la mise du schéma et des PVAF. Elle sera amenée à négocier avec les MR l'appui financier régulier que ceux ci lui apporteront.

- Question foncière

La résurgence des conflits fonciers, la forte migration motivée par la recherche de nouvelles terres agricoles, la progression des défrichements sont autant de préoccupations pour les autorités

[1]Un modèle type de statuts et de règlement intérieur sera proposé aux SLG et adapté au contexte local.

communales. Ces dynamiques seront suivies et solutionnées par les commissions foncières qui contribueront à les prévenir voire les atténuer.

Au vue de la complexité des questions foncières, il y a lieu, dans un premier temps, de définir un processus de mise en place ou dynamisation de ces commissions en s'inspirant des expériences existantes dans le département d'attache de la commune. Il s'agira d'abord de capitaliser les expériences du Département de Say en matière de mise en place, de suivi et de fonctionnement des commissions foncières (partenaires d'appui, mode de fonctionnement des commissions, relations entre les différents niveaux Cofodep, cofocom, cofob) ; dégager les contraintes objets du non-fonctionnement des commissions foncières existantes dans le Département. La mise en place de la commission foncière communale pourra procéder celle des commissions foncières de base qui seront installées au fur et à mesure de l'actualisation et de la transformation. Un plan d'appui identifiant les besoins en formation, animation, encadrement, support sera produit et exécuté.

7. Rôle des acteurs dans la mise en œuvre des SDAFC

Les acteurs chargés de la mise en œuvre sont multiples; ils sont issus de couches socio professionnelles différentes avec souvent des intérêts divergents. Ils ont des rôles précis souvent imbriqués mais complémentaires.

7.1 Usagers des ressources

Les populations riveraines des massifs sont les premières utilisatrices des ressources. Ils ont pour rôle de :

- participer à l'élaboration des PAGS (prise de décision, travaux de délimitation)
- mettre en œuvre et évaluer les PAGS ;
- choisir les dirigeants des structures villageoises de gestion des ressources sur des bases démocratiques et exercer un contrôle elles.
- participer physiquement et financièrement aux travaux d'aménagement du massif ;

7.2 SP et Fédération

Une fois le schéma validé et les PAGS élaborés, la première tache des SP et fédération est de s'investir pour que :

- les membres des SP soient informés de leur contenu;
- l'ensemble des acteurs ruraux participe chacun en ce qui le concerne à la mise en œuvre des SP et du SDAFC;
- les activités exécutées ne soient pas en contradiction avec les PAGS ou le SDAFC.

Elles sont responsables de l'exploitation et commercialisation du bois suivant les normes techniques définies. A ce titre, elles doivent :

- identifier et délimiter les sites d'exploitation conformément aux PAGS,
- recruter, suivre et évaluer les bûcherons;
- négocier et arrêter avec les transporteurs le prix de la vente du bois.
- percevoir, répartir et verser les taxes suivant les clés de répartition.

Les SP encaissent les fonds d'aménagement et les fonds villageois de développement, planifient et mettent en œuvre les activités d'aménagement ou d'investissement soci éducatifs, évaluent et rendent compte à leur base des réalisations physiques et financières effectuées.

7.3 La commune et les agents communaux

7.31 La commune est responsable de l'élaboration, l'actualisation et de la mise en œuvre du SDAFC. Elle a pour rôles :

- d'organiser les concertations en vue de son élaboration et son actualisation,
- coordonner la mise en œuvre l'évaluation et l'actualisation du SDAFC,
- veiller à ce que chaque acteur joue son rôle,
- recruter, suivre, évaluer le agents communaux et assurer leur financement,
- assurer le plaidoyer pour la mobilisation de ressources additionnelles pour le financement du schéma.

7.32 Rôle des agents communaux

- suivre contrôler et évaluer les bûcherons :
    - suivi du respect des normes de coupe : diamètre, hauteur, espèces, période de coupe,
    - suivi du respect de la rotation et des limites des blocs forestiers,
    - enregistrement des bûcherons (carte de bûcherons exploitants),
    - Appui aux SP pour une évaluation des bûcherons (identification des bûcherons ne respectant pas les normes),
- encadrer les SP pour une bonne gouvernance
    - appui à l'élaboration, validation et popularisation des textes statutaires des SP et fédération,
    - appui à la tenue régulière des AG ,
    - appui à la tenue des réunions de bilan et de programmation et à la production de rapport de programmation et de bilan,
    - appui au renouvellement des membres des SP,
    - encadrement pour une tenue correcte des documents de gestion: cahier de stock, cahier de trésorerie, remplissage des coupons, archivage de la documentation,
    - suivi de l'utilisation transparente des fonds villageois et fonds d'aménagement,
    - suivi du recouvrement et versement des taxes par la SP,
- populariser le SDAFC et les PAGS: appui aux SP et AG pour la compréhension du contenu du SDAFC et PAGS (traduction et explication du contenu),
- contrôler les flux de bois au niveau SP :
    - Vérification de la conformité des chargements à la sotie du massif (conformité entre la quantité du chargement et la quantité de bois taxée),
    - Vérification de la conformité des quantités de bois exploitées avec les quantités réellement vendues,
    - contrôle de l'incorporation du bois de défriche ou de la fraude dans les quotas,
    - contrôle/suivi de l'évolution des quotas annuels d'exploitation.
- sensibiliser, alerter les SP sur les défrichements agricoles,
- sensibiliser, alerter les SP sur les fraudes,
- appuyer les SP à l'identification de nouvelles contraintes à solutionner pendant les AG ou à soumettre aux structures partenaires (fédération, commune, service environnement),
- initier des échanges inter SP,
- produire à la commune des rapports sur la situation de l'exploitation du bois dans leur rayon d'encadrement.

7.4 Rôles des institutions

7.41 La région et le département ont un rôle à jouer dans la sensibilisation des populations,

Le règlement des conflits, le suivi du recouvrement des taxes.. Ils doivent mobiliser la part des taxes destinées à la commune pour qu'elle puisse financer l'application des SDAFC et in fine permettre l'actualisation du SDACD.

Ces institutions doivent reconnaître les SP et contrôler la conformité des actions du schéma avec la législation et les orientations politiques nationales.

7.42 L'Administration forestière

- La vulgarisation des textes relatifs à la réglementation forestière à tous les acteurs,
- Appui technique et formation des agents communaux de suivi encadrement,
- Renforcement des capacités des SP,
- appui à l'émergence de nouvelles structures organisées de gestion de massif,
- suivi technique et administratif, des SP,
- Coordination de la mobilisation de ressources additionnelles pour le financement des actions du schéma,
- Popularisation du schéma auprès des partenaires,
- appui à la formulation de micro projets de financement des actions prévues au titre du SDAFC et PAGS et appui à la mise en œuvre et à l'évaluation des projets financés,
- Assurer un contrôle forestier permanent et efficace: (vérifier la conformité des chargements à la sortie du massif et aux entrées des centres urbains, lutter contre la fraude sur toutes ses formes sur l'ensemble de la filière bois, contrôler le front agricole, vérifier le respect de l'application des textes législatifs, contrôle du contrôle,
- la proposition de la révision des textes législatifs et réglementaires pour rendre efficace le contrôle.

7.43 Autorités coutumières

Elles assurent:

- La sensibilisation des populations pour le respect des droits d'usages coutumiers,
- La prévention et règlement des litiges et conflits entre utilisateurs des ressources,
- Le respect de la vocation sylvopastorale des forêts villageoises,
- L'appui à l'animation du cadre de concertation des utilisateurs du massif.

7.44 Pouvoirs publics (État)

- Amélioration du cadre de la gestion des ressources naturelles et forestières en fonction de l'évolution du contexte institutionnel et politique,
- Suivi de la cohérence de la mise en œuvre de l'aménagement par rapport à la politique nationale pour un approvisionnement durable en énergie domestique des villes,
- Financement du contrôle forestier.

7.45 Autres services techniques de l'Administration (élevage, agriculture, alphabétisation, ...)

- La formation et sensibilisation des populations, des SP et de la fédération chacun dans son domaine d'intervention,
- L'appui conseil aux acteurs ruraux pour la mise en œuvre du plan d'aménagement dans ses différentes composantes,
- Appui à la mobilisation des ressources additionnelles chacun dans son domaine en appuyant les structures locales dans la formulation, le suivi et la mise en œuvre de micro projet de financement des actions d'aménagement.

7.5 Rôles de l'ANEB

- Encourager ses membres au respect de la réglementation relative à la commercialisation et au transport du bois,
- Respecter les directives figurant dans le schéma et les PAGS,
- écouler prioritairement la production de bois issue des forêts aménagées,
- Approvisionner les centres urbains en bois de feu.

7.6 Rôles des ONGs et Projets

- Le soutien financier, technique et organisationnel aux communautés rurales et aux services

techniques chargés d'encadrer les acteurs ruraux,

- L'information, éducation, animation et sensibilisation des populations,
- Renforcement des capacités organisationnelles, techniques et financières,
- Apprentissage de la bonne gouvernance et de la démocratie à la base,
- Suivi- Evaluation de la mise en œuvre du plan d'aménagement

Bibliographie

AMBOUTA JMK, 1997 : « Définition et caractérisation des structures de végétation contractée au Sahel : cas de la brousse tigrée de l'Ouest nigérien », FA, Université de Niamey, Niger, in : JM D'HERBES et *al*, éd. *Fonctionnement et gestion des écosystèmes forestiers contractés sahéliens*. J. Libbey Eurotext, Paris, PP41-57 ;

Bertrand A., 1994. Les marchés ruraux du bois de feu au Niger et l'autogestion locale des ressources naturelles, Projet Energie II.

BERNUS E, 1980 : *Atlas du Niger*, Edition Jeune Afrique, Paris, 64 pages ;

BM, 2007 : *La décentralisation*, Informations générales, Banque Mondiale, 4 pages ;

BERTHOD-WURMSER M. et al, 2009: *Pauvreté, précarité, solidarité en milieu rural*, Inspection générale des affaires sociales, Ministère français de l'alimentation, de l'agriculture, et de la pêche, Tome 1, Septembre 2009, 218 pages ;

BINOT A. et DAOU V.J, 2007 : «Règles d'accès et gestion des ressources pour les acteurs des périphéries d'aires protégées, Foncier et conservation de la faune en Afrique subtropicale », HS 4, novembre 2007, 17 pages;

CHAMARD PC, COUREL MF, 1999: «La forêt sahélienne menacée » Sécheresse, PP11-18;

DUHEM Cl., 2015: Rapport de mission du 13 au 21 novembre 2015, Ouagadougou, 9 pages;

FAO, 1999 : Les ressources forestières naturelles et les plantations forestières au Niger, Dépt. des forêts, 52 p.;

ICHAOU A., 1998: Contribution à l'étude de la végétation contractée des plateaux le long d'un gradient pluviométrique et latitudinal de la zone Ouest du Niger, Mémoire de DAA en Sciences Biologiques Appliquées, Université de Ouagadougou/Burkina Faso, 126 pages ;

ICHAOU A. et BABA E.H.O, 2005 : Contribution à la caractérisation et à la définition d'un modèle durable de gestion locale des formations forestières de la vallée du Dargol et de la Sirba (Téra, Tillabéri). AT Cirad forêt / PAFN. Mai 2005, 52 pages

IDRISSA O, 2007 : *Diagnostic de l'exploitation forestière dans la Commune rurale de Torodi*, CIRAD/GESFORCOM Madagascar-Mali-Niger, UE, Novembre 2007, 113 pages ;

INRAN, 2007 : *Lexique illustré des plantes du Niger*, PEYRE DE FABREGUES B., 3ème édition, 110 pages ;

Projet GESFORCOM, 2008. Schéma d'Aménagement Forestier de la Commune Rurale de Torodi

Loi n°2004-40 du 8 juin 2004 portant régime forestier au 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

Ordonnance n° 93-015 du 2 mars 1993 fixant les Principes d'Orientation du Code Rural

Décret n°96-390/PRN/MH/E du 22 octobre 1996 portant application de l'Ordonnance n°92-037 du 21 août 1992 relative à l'organisation de la commercialisation et du transport de bois dans les grandes agglomérations, et la fiscalité qui lui est applicable

Arrêté n°039/MHE/DE du 15 juillet 1997 portant tarification des redevances perçues à l'occasion de la délivrance du permis d'exploitation, de commercialisation et de transport de bois.