

**Compte rendu de mission****Point financier et état d'avancement technique du projet FONABES****LA GESTION DES FORETS NATURELLES ET L'APPROVISIONNEMENT DURABLE EN  
BOIS ENERGIE DES VILLES DU SAHEL**

Pierre MONTAGNE, Cirad  
UR Forets et sociétés

Ouagadougou, du 12 au 21 mars 2018



**Cirad**

**Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement  
Campus international de Baillarguet TA 10/B  
F- 34398 MONTPELLIER cedex 5, France**

Tableau 1 : Fiche projet du FFEM

Fonds Français pour l'Environnement Mondial Résolution n° 2012-0013 du 23 novembre 2012  Mali, Burkina Faso et Niger <b>Consortium CIFOR – CIRAD – ONFI</b>
Montant total : 3 024 810 € Montant de la subvention du FFEM (en €) : 1 500 000€

## 1. Introduction

La mission de Pierre Montagne, chef de projet FONABES a été réalisée du 12 au 21 mars 2018.

Elle s'est déroulée dans un premier temps au Cirad à Montpellier du 13 au 15 mars 2018 puis à l'AFD Paris le 19 mars 2018.

Au cours de la mission, des échanges se sont déroulés :

- A Montpellier avec M. S. Soulard, gestionnaire Fonabes au sein du Service administratif et financier et M. Plinio Sist, directeur de l'UR F&S.
- A Paris avec Mme Aurélie Ahmim-Richard, chargée de projet au FFEM.

## 2. Montpellier

Avec M. S. Soulard, nous avons pu faire le point :

- sur tous les contrats :
  - Conventions cadres de partenariat annuelles signées avec les partenaires dans chaque pays et
  - Avenants également signés à chaque activité engagée par les responsables des Unités Centrales de Coordination (une par pays). Il a été retenu que le projet ferait parvenir à SAF les avenants originaux manquants
- Sur la facturation en cours compte tenu des échanges qui se sont déroulés fin 2017 entre le FFEM et S. Soulard.
- Concernant l'audit des comptes (demandé par le FFEM), un pointage des pièces s'avère nécessaire avec la DRAOC (dépenses antérieures au 1<sup>er</sup> mars 2016). Concernant les dépenses postérieures au 1<sup>er</sup> mars 2016, rien de particulier n'est signalé.

## 3. FFEM

Suite à des échanges mails avec la chargée de projet Mme A. Ahmim-Richard, il a été retenu une réunion le lundi 19 mars 2018 en deux temps soit :

- De 9h15 à 12h30 : présentation état d'avancement technique à FFEM et AFD
- Repas à l'AFD
- De 13h30 à 15h : échange avec A. Ahmim-Richard sur les questions financières :
  - Facturation
  - Prolongation

### 3.1 Présentation technique

- La réunion a rassemblé une petite dizaine de cadres AFD et FFEM dont FX Duporge, Secrétaire, Christian De Gomard, référent énergie AFD et Christophe Ducastel, référent forêt AFD avec qui j'avais monté le projet étaient là de même que plusieurs "techniques" forêt et

énergie. La réunion avait été organisée par Aurélie Ahmim-Richard, chargée du projet au FFEM. Il y avait aussi Dominique Richard en charge de la transition énergétique, Frédérique Vidal qui suit un projet AFD en RDC et Stéphanie ?

- La présentation a duré près de trois heures. Elle a été entrecoupée de questions / réponses qui ont montré l'intérêt des équipes AFD/FFEM quant aux résultats obtenus en trois ans.
- Concernant une suite à ce projet sous forme d'une extension spatiale (passer de 3 à 6 voir 9 communes par pays), au vu de la réaction de FX Duporge (resté pendant toute ma présentation) c'est jouable..mais..à condition de respecter les nouvelles règles du FFEM entre autre le cofinancement réel de 30%. Concernant la restauration, il est possible d'ajouter un tel volet dans un Fonabes 2 qui serait :
  - Une extension spatiale à hauteur de 3 à 6 communes cibles en sus des 3 déjà ciblées
  - Une autre action centrée sur des actions forêt (aménagement production bois de feu et / ou charbon de bois) - énergie (économies et substitution) toujours dans les 3 pays selon les résultats obtenus à la fin juin 2018. Cette opération de type Programmes nationaux énergie domestique (à l'image de celui présenté au Niger en 2015 à la demande de la Banque Mondiale (ESMAP) avec des actions offre (aménagement mais aussi restauration "judicieuse" pour sortir des sempiternelles plantations années 60 donc RNA et autres) et demande (économies d'énergie, substitution notamment gaz).
- Il a été retenu en particulier d'organiser une capitalisation interne courant octobre pour avoir des éléments probants pour cette extension et surtout la forme qu'elle pourra prendre (aspects institutionnels, techniques et organisationnels).

### **3.2 Point financier**

- Un feu vert à une demande de prolongation d'un an de la clôture technique du projet au 30/6/2019 a été accordé
- Il convient donc que le projet assure la rédaction des rapports narratifs 2017 et 1<sup>er</sup> semestre 2018 avec une nouvelle proposition de répartition des fonds restants par composantes
- Un argumentaire sera envoyé au FFEM

## **4. Conclusion**

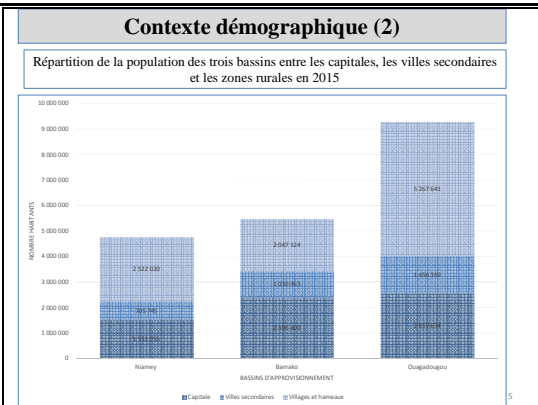
- la mission, même brève, du chef de projet FONABES / CIRAD aura permis de faire le point financier et technique du projet après 42 mois d'exécution et d'engager une réflexion sur une extension spatiale (augmenter le nombre de communes cibles) et thématique (élargir aux questions de restauration, d'économies et de substitution)

## Annexe 1 : Présentation ppt Fonabes



### Introduction (1)

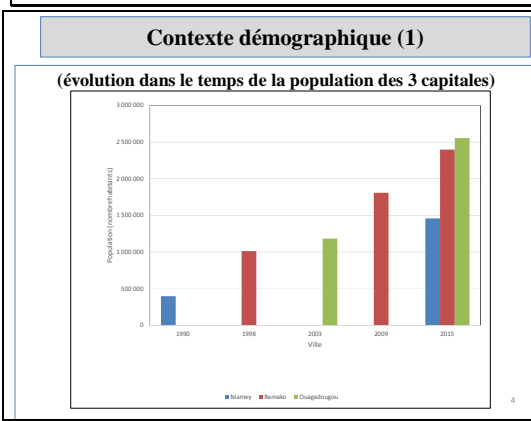
- Au Mali, au Burkina Faso et au Niger, **le bois-énergie est le combustible principal utilisé par plus de 90% des ménages.**
- **L'augmentation des populations urbaines et rurales** et leurs corollaires des défrichements agricoles et de consommation de bois de feu et de charbon de bois contribuent à accélérer la dégradation des forêts.
- A l'avenir, l'usage du **bois-énergie** continuera d'être **dominant**, mais devrait être de plus en plus **conurrencé** en milieu urbain par celui du **gaz butane** et d'autres combustibles de substitution.



### Introduction (2)

- L'étendue du projet et son coût total sont modulables et peuvent être ajustés en fonction des cofinancements et des financements parallèles envisagés
- La durée du projet a été prévue sur quatre années à partir du 1<sup>er</sup> avril 2014 :
  - démarrage effectif le 1<sup>er</sup> octobre 2014 par la mise en place des équipes pays et
  - le 1<sup>er</sup> janvier 2015 pour le lancement des activités).

### Approvisionnement en énergie domestique des villes, aménagement forestier et lutte contre le changement climatique



### Introduction (1)

- FONABES est le Projet de «**Gestion des Forêts Naturelles et Approvisionnement Durable en Bois-Energie des villes du Sahel**» ;
- Il est financé par le **Fonds Français pour l'Environnement Mondial / Agence Française de Développement N° Convention CZZ 1813.01** : Le coût total 3 024 810 euros, avec une subvention du FFEM de 1 500 000 d'euros
- Dans les trois pays, les administrations forestières étant de fait les partenaires associés, la maîtrise d'ouvrage est assurée par le consortium **CIRAD, CIFOR et ONFI** en relation avec les partenaires locaux : **Debout Niger et BEIE** au Niger, **SEDR, GEEDER et Id Sahel** au Mali, et **EDI et HTC** au Burkina Faso.
- Zones d'intervention : **Bassins d'approvisionnement en bois-énergie de Bamako (Mali), Ouagadougou (Burkina Faso) et Niamey (Niger) dans un rayon de 150 km autour des capitales.**

### Introduction (3)

- Une unité centrale de coordination (UCC) du projet mobilisant trois experts issus des trois pays, chacun est responsable de toutes les activités nationales.
- De manière transversale, l'expert socio-économiste du Niger assure la mise en œuvre des actions de gestion des filières,
- L'expert SIG du Mali les actions d'identification de la ressource et de cartographie et enfin
- L'expert forestier du Burkina Faso tout ce qui concerne l'évaluation de la ressource.

### Enjeu principal

Au Sahel, de Dakar à Ndjamena, dans un contexte d'accroissement de la demande urbaine et rurale en bois de feu et charbon de bois, un des enjeux des actions pour **lutter contre le changement climatique** est de faire en sorte que **l'exploitation des formations naturelles péri-urbaines soit durable** et que le **stock de carbone aérien reste stable par la régénération des arbres et arbustes exploités mais aussi par des plantations.**

9

### Le bois énergie : un contexte qui a fortement évolué ces trente dernières années (1)

- **pauvreté des populations rurales et urbaines :**
  - le bois-énergie est et restera l'énergie domestique des ménages ruraux et urbains
  - dégradation des formations forestières périurbaines
- **signes de développement d'une crise énergétique : utilisation de résidus de culture**, de brindilles des émondages des arbres des parcs arborés, utilisation de charbon de bois etc...
- développement insuffisant :
  - des économies par la diffusion de foyers améliorés ou
  - de l'utilisation de GPL même si la transition bois-énergie – GPL apparait notamment au Burkina Faso
- impact des aménagements forestiers voire des plantations sur le CC et double enjeu de conservation et de fourniture de produits forestiers à résoudre

10

### Commerce de résidus de récolte



11

### Le bois énergie : un contexte qui a fortement évolué ces trente dernières années (2)

- Depuis 1980, évolution des politiques forestières dans les 3 pays
  - impliquer les populations dans la gestion des ressources forestières
  - pour un approvisionnement durable et compétitif des centres urbains,
- Décentralisation de l'Etat avec la **création des communes**
- Urbanisation croissante de 4% par an soit un doublement tous les 20 ans
- **Mondialisation des enjeux (climat, biodiversité, désertification)** = la forêt devient « bien public mondial » dans le même temps où les villageois se la ré-approprient

12

### 95% de l'énergie pour la cuisine est fournie par le bois-énergie

- Conso d'un urbain sahélien :
  - 0,4 kg/pers/jour à Bamako à 0,682 à Niamey soit de 146 à 242 kg / pers/an
  - 0,052 kg/pers/jour charbon de bois à Niamey à 0,203 à Bamako soit de 19 à 74 kg/pers/an
- Productivité d'une savane
  - de 1 à 2 m<sup>3</sup>/ha/an pour les savanes boisées
  - ... à 0,1 m<sup>3</sup>/ha/an pour les savanes arbustives
- Un urbain sahélien = environ 1 ha de savane géré durablement
- Une ville sahélienne de 1 million d'habitant = 10.000 km<sup>2</sup> gérés durablement

1 m<sup>3</sup> = 2,3 stères ; 1 stère = 330 kg (entre 300 et 350 kg) ; 1 m<sup>3</sup> = 760 kg

13



14





### Contexte historique

- Années 2000 et 2010 :
  - Mise en œuvre des PAGS mais
  - Absence de suivi par les AF après retraits des projets
  - Réussites éparses mais significatives cf Baban Rafi Maradi Niger
  - Accélération des phénomènes de dégradation : cf résultats SDACD Fonabes

### Base méthodologique des gestion des communs (1)

- Au début des années 80, constat que la dégradation des forêts résultait notamment d'un problème d'accès libre aux forêts ,
- Gestion centralisée par les services forestiers de l'Etat et manque de moyens de contrôle:
  - désresponsabilisation des acteurs ruraux perturbant les systèmes locaux de gestion et de contrôle des ressources ,
  - développement de pratiques prédatrices vis à vis de la ressource de la part des exploitants urbains, guidés par des intérêts économiques à court terme.

21

### Base méthodologique des gestion des communs (2)

- Des outils de gestion des communs pour mieux gérer la ressource
- Ostrom Elinor (1999) pose les grands principes :
  - un régime de gouvernance pour définir qui peut s'approprier les produits forestiers
  - les quantités de produits forestiers qui peuvent être prélevées
  - les lieux de prélèvement ,
  - les acteurs contribuant au maintien de la forêt ,
  - les modes de résolution des conflits autour de l'appropriation.

22

### Application au Niger (1)

- Au Niger, les marchés ruraux de bois énergie, tels qu'initiés par le décret n° 92-037 répondent à ces éléments :
- «seuls les membres des structures locales de gestion (SLG) sont autorisés à exploiter le bois des forêts villageoises, leurs «néo-communs» et que «ne peuvent y adhérer que les personnes bénéficiant du droit d'usage coutumier» (art. 10 et 11), droit exclusif d'exploiter, de percevoir des taxes (et d'en conserver de 30 à 50% et devoir de respecter les quotas annuels, mises en défens, etc.) ,
- un quota annuel de bois exploitable devait être fixé pour chaque marché rural ,
- la surveillance de la forêt villageoise concédée figure parmi les tâches de la SLG (art. 4).

23

### Application au Niger (2)

- Passer d'une politique d'aménagement forestier "à la pièce" longue et coûteuse massif forestier après massif forestier, à une politique à grande échelle susceptible de couvrir l'ensemble du pays en un minimum de temps et à faible coût
- Système de taxation du bois-énergie novateur,
  - actualisation du taux - rehaussé à 600 FCFA / stère (0,9 Euro) et
  - mode de prélèvement qui autorise la population riveraine à collecter la taxe, au nom de l'Etat ,
- Redéfinir l'action de l'administration en renforçant la surveillance des flux de bois à l'entrée des villes par les agents forestiers.
- Garantit aux villageois adhérents des marchés ruraux l'impossibilité, pour les commerçants, de déposer leurs propres bûcherons salariés dans les forêts villageoises sous aménagement.


24

### Apprentissage de la bonne gouvernance locale des ressources naturelles

Exploitation contrôlée = Coupon bleu				
Ciê de répartition de la taxe	Bénéficiaire	Affectation		Total
50%	SLG	Fonds d'aménagement fores	40%	20%
		Fonds de développement loc	60%	30%
40%	Collectivité	Fonds d'aménagement fores	40%	16%
		Autres affectations	60%	24%
10%	Trésor publ	Compte 3001	100%	10%
100%				100%

- Perception et répartition conforme des recettes fiscales


Utilisation conforme du fonds d'aménagement et répartition équitable du fonds de développement local



### L'agent forestier

Passer d'un système : à relations administration-commerçant transporteur qui laisse les ruraux hors du cadre d'exploitation-commercialisation ,

à un système à relations où les marchés ruraux (populations riveraines) délivrent eux-mêmes les coupons de transport et deviennent les uniques interlocuteurs des commerçants transporteurs, et où l'agent forestier est un conseiller qui appuie.



### Evolution des prix

Acteurs	Niamey (FCFA / kg)			Maradi (FCFA / kg)		
	1990	%	2007	%	2015	%
SLG (bûcheron + gestionnaire + caisse villageoise)	2,1		6		7,5	
Grossistes transporteurs y compris marge	13,8				8,2	
Détaillants	7,4				23,4	
Prix de vente consommation	23,3		33,1		39,1	
					15	
						47

Evolution des prix du bois de feu sur 20 ans

- A Niamey,  $\pm 10$  FCFA / kg entre 1990 et 2007, puis 6 FCFA / kg entre 2007 et 2015 ;
- A Maradi,  $\pm 30$  FCFA / kg entre 1993 et 2013.

Cette Augmentation de la valeur du bois peut être interprétée comme étant un signe de réussite de cette SED : donner aux massifs forestiers une valeur économique susceptible de renforcer l'évolution des mentalités des populations rurales vis-à-vis des arbres de leurs terroirs.

### Comités de suivi

- Des comités de pilotage nationaux sont constitués des représentants des principales entités concernées (Directions chargée des forêts, Directions générales de l'énergie, communes rurales cibles, mairies des capitales, syndicats professionnels et assureront le suivi de la mise en œuvre du projet dans chacun des pays) ;
- Un comité de suivi régional permettra d'assurer la coordination au niveau des trois pays, ainsi que la capitalisation et l'échange d'expériences dans la région.

### Cinq composantes

- Composante 1a : actualisation et mise en œuvre des SDACD
- Composante 1b : Schémas directeurs d'aménagement forestier communaux (SDAFC)
- Composante 2 : application des SDAFC et élaboration des Plans d'aménagement et de gestion simplifiés (PAGS)
- Composante 3 : 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 et d'un contrôle forestier décentralisé (CFD)
- Composante 4 : améliorer dans chacun des pays la gouvernance en matière d'approvisionnement en bois-énergie et harmoniser les cadres réglementaires (et/ou législatifs)
- Composante 5 : échanges entre les 3 pays

### La valeur ajoutée par rapport à d'autres types d'intervention :

- Caractère régional qui permet notamment la prise en considération de flux de bois transfrontaliers, vise exclusivement la gestion des ressources ligneuses.
- Répond au constat que près de 85% de la consommation énergétique des villes l'est sous forme de produits ligneux.
- Complémentaire d'actions de restauration qui seraient soutenues dans le cadre d'autres opérations

### Les Schémas Directeurs d'Approvisionnement en Combustibles Domestiques

Le SDACD : outil pour apporter à l'Etat les informations de base pour une planification de cet approvisionnement :

- Objectifs :
  - bilan offre-demande dans un rayon de 150 km pour donner aux Etats les moyens d'organiser les aménagements forestiers villageois et d'orienter les commerçants transporteurs vers les zones à bilan positif et pour les zones déficitaires de proposer des actions de restauration.
  - identifier les communes prioritaires à même de couvrir la grande partie de la production.
  - Permettent de montrer la possibilité de réguler les flux de bois et de gérer durablement les formations forestières.
- Méthodologie :
  - Evaluation de l'offre, de la consommation et analyse des filières de commercialisation de bois-énergie ;
  - Diagnostic des conditions sociales de la production et de la consommation de bois-énergie, évolutions démographiques, rôle des femmes, situation foncière et sécurité alimentaire ;
  - Contexte agro-pastoral et aspects juridiques législatifs et réglementaires ;
  - Calcul du bilan Possibilité annuelle / Prélèvements urbains et ruraux

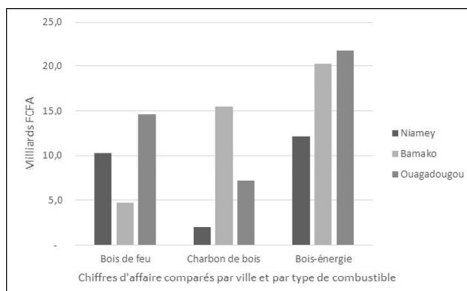
### Résultats comparés des travaux d'élaboration des SDACD (1)

	Niamey	Bamako	Ouagadougou
Population du bassin d'approvisionnement (en millions d'habitants)	4,7	5,4	9,3
Ville	1,5	2,4	2,6
Rural	3,2	3	6,7
Surface forestière toutes strates confondues des bassins (en millions d'ha)	6,4	7,4	7,1
Possibilité annuelle des formations forestières du bassin (millions de tonnes eq. bois de feu)	1,8	2,1	3,7
Bilan Production – Flux vers la ville – Consommation rurale (t. eq. bois par an)	+ 81 660	490 198	+ 373 797

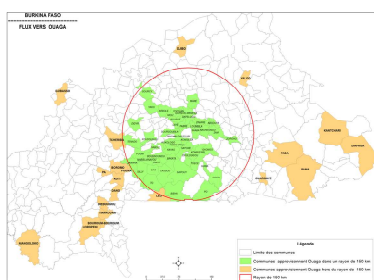
Résultats comparés des travaux d'élaboration des SDACD (2)

	Niamey	Bamako	Ouagadougou
<b>Flux vers les villes (en tonnes)</b>			
Bois de feu (bassin)	243 173	124 199	369 971
Bois de feu (hors bassin)	20 020	3 379	5 242
Charbon de bois (production dans le bassin)	4 847	108 613	27 741
Charbon de bois (production hors bassin)	1 455	33 326	46 323
En tonnes équivalent bois (dans le bassin)	277 102	884 490	564 158
En tonnes équivalent bois (hors bassin)	30 205	236 661	329 503
En tonnes équivalent bois (toute consommation)	307 307	1 121 151	893 661
Consommation des populations rurales (en millions tonnes)	1,42	1,7	2,8
Chiffre d'affaire (milliards de FCFA)	12,2	20,2	21,8
Dont bois de feu	10,3	4,7	14,6
Dont charbon de bois	2,0	15,5	7,2

Résultats comparés des travaux d'élaboration des SDACD (2)  
Chiffres d'affaires filières bois-énergie

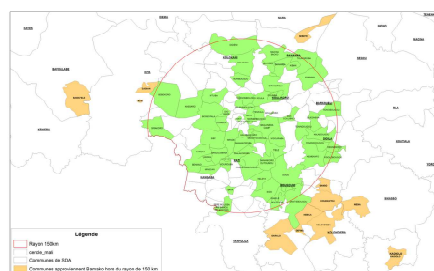


Evaluation des flux et du fonctionnement des filières: bois-énergie hors du bassin d'approvisionnement

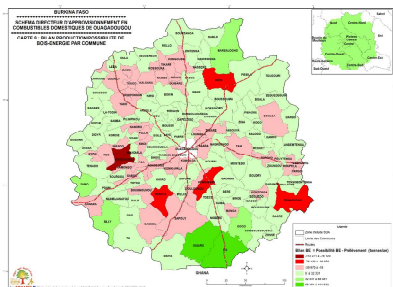


Communes exportatrices de bdf / cdb vers Bamako

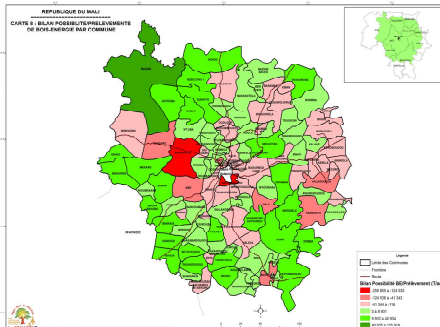
- Hors BA de 150 km : Environ 12% du bois et 35% du charbon proviennent de plus 150 km de Bamako. Les bassins d'approvisionnement en bois-énergie de Bamako, Bougouni et Sikasso sont désormais superposés.



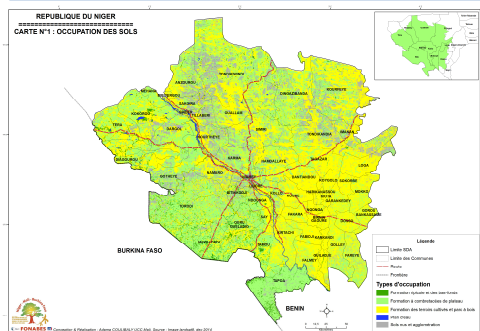
Bilan par commune (BA Ouagadougou)



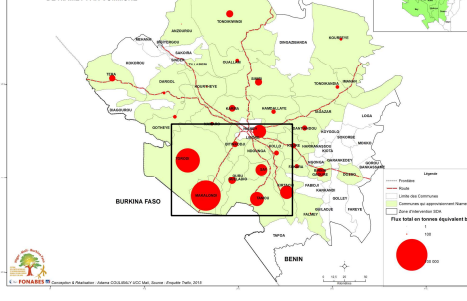
Bilan par commune (BA Bamako)



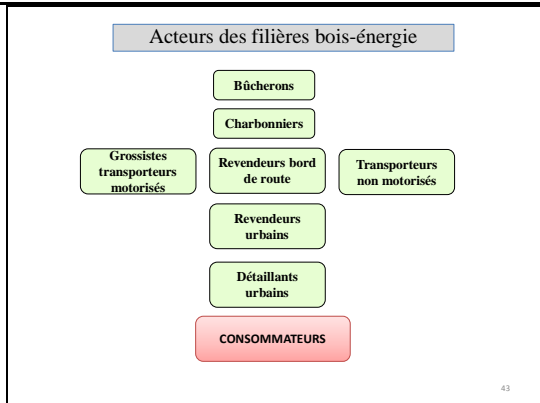
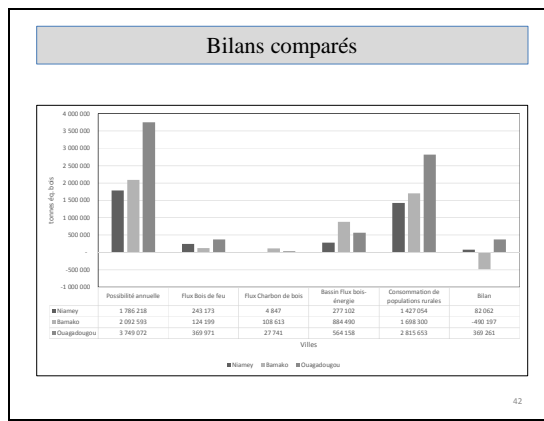
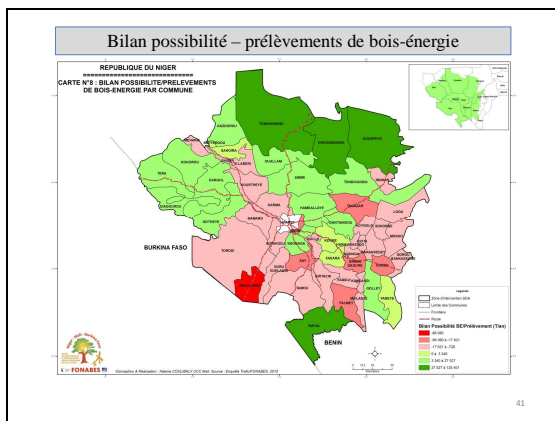
Carte d'occupation des Sols (COS) du bassin de Niamey



REPUBLIQUE DU NIGER  
CARTES N°7 : EXPLORATION DE BOIS-ENERGIE POUR L'APPROVISIONNEMENT DE NIAMEY PAR COMMUNE







### Surfaces globales par strate d'occupation des sols dans le bassin de Niamey

Code_FV	Formation végétale (nomenclature commune aux 3 pays)	Cortège floristique	Nomenclature du Niger	Surface (ha)	%
0	Surfaces en eau		Eau libre, Zones irriguées	38 155	1%
1	Territoires artificialisés ou sols nus		Habitats, zone urbanisée, sols nus	824 391	11%
4	Territoires agricoles	<i>Faidherbia albida</i>	Formations des terroirs cultivés et pans arborés	3 331 224	46%
8	Forêt-galerie	<i>Myrtaginairemris</i>	Formations ripicoles et des bas-fonds	189 708	3%
9	Brousse tigrée ou tachetée	<i>Combretum sp.</i>	Formations à Combrétacées de plateau	2 867 917	40%
<b>Total</b>				<b>7 251 396</b>	<b>100%</b>

44

### Evaluation de la ressource : resultats

#### Estimation du stocks de bois dans le bassin de Niamey (tonnes)

Types de formation	Zone Nord	Zone Sud	Stock total	% du total
Formations à Combrétacées de plateau (FCP)	2 982 714	7 040 844	10 023 558	22%
Formations ripicoles et bas fonds (FRB)	593 038	602 688	1 195 727	3%
Terroirs cultivés et parcs à bois (ETCP)	8 359 740	26 127 509	34 487 249	75%
<b>Stock bois-énergie total</b>	<b>11 935 493</b>	<b>33 771 041</b>	<b>45 706 534</b>	<b>100%</b>

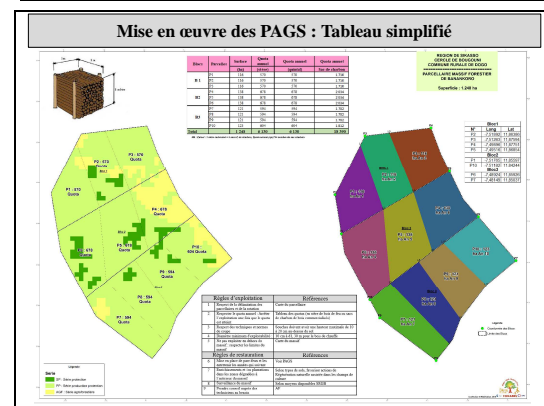
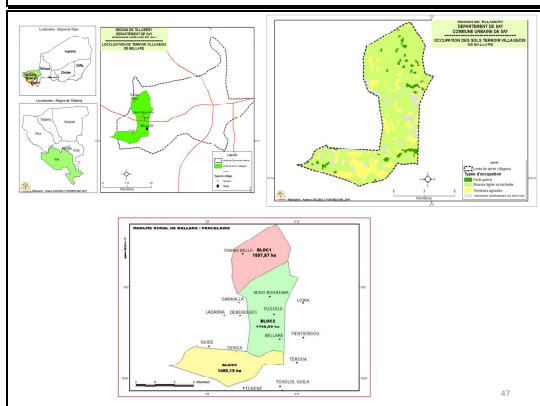
Source : FONABES 2015

#### Estimation de la possibilité annuelle bois-énergie (tonnes)

Types de formation	Zone Nord	Zone Sud	Possibilité totale	% du total
Formations à Combrétacées de plateau (FCP)	260 987	616 074	877 061	49%
Formations ripicoles et bas fonds (FRB)	23 297	23 677	46 975	3%
Terroirs cultivés et parcs à bois (ETCP)	208 993	653 187	862 181	48%
<b>Possibilité bois-énergie totale</b>	<b>493 279</b>	<b>1 292 939</b>	<b>1 786 218</b>	<b>100%</b>

Source : FONABES 2015

45



REPUBLIQUE DU NIGER  
Fédération – Travail – Progrès  
MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE  
SECRETARIAT GENERAL

ARRÊTÉ N° 00 0 59 / M.E.D.D. / 2019  
du 19 Mars 2019  
Approuvant et rendant exécutoire le Plan  
d'aménagement et de Gestion Simplité de la  
forêt villageoise de Bellare

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

ARRÊTÉ.

Article Premier : Le plan d'aménagement et de Gestion Simplité de la forêt villageoise de Bellare (Commune Urbaine de Say, Région de Tillabéry), tel qu'annexé au présent arrêté est ainsi en vigueur le 2017 est approuvé et rendu exécutoire.

Article 2 : L'objectif global de l'aménagement de la forêt villageoise de Bellare est de promouvoir la gestion durable du massif forestier à travers une exploitation soutenue des diverses ressources et la lutte contre la pauvreté des populations riveraines.

Les objectifs spécifiques sont : (i) de sécuriser le massif contre le front de défrichement, (ii) de contribuer à l'approvisionnement durable de la ville de Niamey et environs en bois-énergie, (iii) d'améliorer l'état de la forêt et de renforcer ses différentes fonctions, (iv) d'augmenter les revenus des populations riveraines à travers la réalisation des produits forestiers locaux et non ligneux et (v) d'intégrer des dynamiques de développement local à partir du renforcement des capacités de planification, de gestion et de bonne gouvernance à la base.

49

Pratique de la régénération naturelle assistée (RNA) Parc à F. albida

50

Conditions concurrentiels GPL – Bois  
Le gaz = énergie domestique la moins chère au Niger

En F/MJ

Prix des différents combustibles  
Moyenne nationale

Bois (3-pierre)	56,0
Bois (Mai Sauki)	56,0
Charbon de bois	220,0
Charbon minéral	62,5
Gaz	300,0
Pétrole	520,0

F/MJ utile

51

Le prix du bois augmente, ce qui permet une lente transition énergétique

- La multiplication par 4 en 20 ans du coût du bois à la production (passé de 1,9 FCFA/kg à 7,2 FCFA/kg) et le fait que le Niger soit maintenant producteur de GPL rend ce dernier concurrentiel pour les ménages urbains.
- Le **coût de l'énergie domestique** est de 27.195 FCFA / personne /an pour un foyer traditionnel à **bois**,
- Mais de 10.997 pour un foyer **GPL**

52

Questions autour du GPL

- Une tonne de GPL économise 10 tonnes de bois
- Faut-il faciliter la diffusion du GPL ? Une tonne de GPL c'est 3 Tonnes de CO2 rejeté dans l'atmosphère
  - Oui dans un cadre de politique forestière et énergétique cohérent et complémentaire
  - dans le contexte d'accroissement démographique
- Diffusion de GPL pour limiter l'exploitation forestière est peu de chose comparativement aux pays industrialisés : pour les forêts sahéliennes c'est quasiment une nécessité

53

L'adaptation pour concilier offre et demande et lutte contre la pauvreté : une politique de transition permanente sur le très long terme.

- complémentaire des stratégies d'atténuation qui visent à émettre moins de gaz à effet de serre et à restaurer ou protéger les capacités de puits de carbone des écosystèmes ou agroécosystèmes
  - Aménagement des territoires arborés y compris de l'agriculture
  - Amélioration du fonctionnement des filières bois et aménagements forestiers y compris reboisement
  - Maintien d'une utilisation importante et durable de bio-carburants (le bois) avec les foyers améliorés et la carbonisation améliorée
- Il ne s'agit pas d'aller vers le « tout GPL » néfaste pour le CC mais vers un « bouquet énergétique amélioré » qui associe GPL, Aménagement forestier et Economies d'énergie

54

Un SCS (Système Communal de suivi des flux) / CFD (Contrôle forestier décentralisé) pour QUOI faire ???

- 1/ Un SCS/CFD pour suivre, aider et orienter la gestion durable des ressources forestières
- 2/ Un SCS/CFD pour suivre et contrôler les recettes forestières
- 3/ Un SCS/CFD pour favoriser le dialogue et créer de la cohésion

55

Le système communal de suivi (SCS)

Le SCS est une recommandation forte du schéma et s'inscrit dans la perspective d'asseoir une prise en charge du suivi, du fonctionnement des Marchés ruraux, et du contrôle de flux du bois énergie exploité dans la commune. Il repose sur:

- 1- une convention liant la commune, le service communal de l'environnement, et la fédération des marchés ruraux;
- 2- la mise au point d'un mécanisme de sa prise en charge à partir d'un système de prélèvement au stère (100 Fcfa/stère);
- 3- l'institution d'un "compte d'appui au SCS" logé dans une institution financière de la place;
- 4- l'élaboration de critères de suivi-évaluation du dispositif;
- 5- le recrutement par la Commune d'agents de SCS, chargés d'encadrer le fonctionnement administratif, technique, économique, et fiscal des marchés ruraux;
- 6- la mise au point d'un système d'information (BDD) de la Commune, en charge du suivi des flux de bois et flux financiers.

56

**Questions principales**

1. **A quel taux** peut-on fixer le recouvrement par camion?
2. **Où doit poster** ces agents chargés du recouvrement ?
3. **Combien d'agents** faut-il ?
4. **Quels moyens** nécessaires (fiche, moto + carburant) ?
5. **Comment sécuriser** les fonds collectés, au poste de contrôle et à la Mairie ?

57

**Stratégies proposées : offre et demande**

**Axes d'intervention proposés**

**VOLET OFFRE**

**AXE I :** Préserver et augmenter la production ligneuse des savanes vergers/jachères

**AXE II :** Stabiliser la production forestière en préservant les galeries forestières, les formations arborées et arbustives

**AXE III :** Mettre en place un cadre de concertation interprofessionnel régional « Combustibles domestiques et gestion forestière »

**VOLET DEMANDE**

**AXE IV :** Promouvoir les économies de bois-énergie

**AXE V :** Développer la filière gaz en complément du bois

**ACTIONS TRANSVERSALES D'ACCOMPAGNEMENT**

**AXE VI :** Appuis au rôle des femmes dans les filières Combustibles domestiques

**AXE VII :** Adaptation de l'environnement juridique, pour la partie forestière comme pour la partie demande

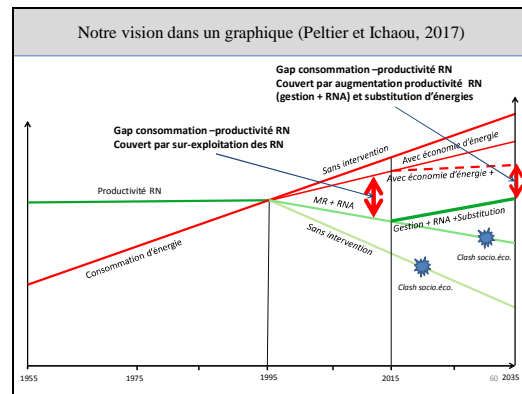
**AXE VIII :** Les mesures d'accompagnement : Accompagnement – Régulation – Normalisation – Certification

58

**Que faire?**

- Pas d'interventions
  - Pas d'aménagement
  - Pas d'actions, d'économies
- Résultats
  - Sur-exploitation
  - Dégradation et raréfaction
  - Augmentation du prix de l'énergie domestique
  - Crise sociale
- Interventions
  - Aménagement
  - Parcs arborés RNA
  - Economies FA
  - Energies de substitution GPL
  - Restauration « judicieuse »
- Résultats
  - Maintien de la production de bois,
  - Dégradation limitée
  - On évite une crise sociale.

59



## **Annexe 2 : Résumé exécutif document de projet (pour rappel)**

### **Gestion des forêts naturelles et approvisionnement durable en bois-énergie des villes du Sahel Mali, Burkina Faso, Niger FONABES (RESUME EXECUTIF)**

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.

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 :

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

- iv) améliorer dans chacun des pays la gouvernance en matière d'approvisionnement en bois énergie 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
- v) 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 qui interviennent 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.

La maîtrise d'ouvrage sera confiée au consortium CIFOR-CIRAD-ONFI, organismes qui connaissent bien les différents acteurs concernés et disposent de la légitimité Institutionnelle et technique nécessaire pour assurer le pilotage global du projet ainsi que d'une base régionale propice à assurer une gestion de proximité. Le CIRAD sera la chef de file du consortium, La maîtrise d'oeuvre sera assurée par une unité de projet pilotée par le consortium et mobilisant principalement des experts issus des trois pays. Des comités de pilotage nationaux constitués des représentants des principales entités impliquées dans la filière (Directions des Forêts et de l'Energies, représentants des communes...) superviseront la mise en oeuvre du projet dans chacun des pays. Un comité de suivi régional, impliquant le CILSS et l'UEMOA permettra d'assurer la coordination au niveau des trois pays, ainsi que la capitalisation et l'échange d'expériences dans la région.

Le coût total du projet est estimé à 3 024 810 euros, avec une subvention du FFEM de 1 500 000 d'euros, représentant 50 % du budget. L'étendue du projet et son coût total sont modulables et peuvent être ajustés en fonction des cofinancements et des financements parallèles qui seront mobilisés pendant la durée du projet prévue sur quatre années.

Le projet favorisera le développement économique tant au niveau local que national par le biais d'une amélioration des performances des filières de commercialisation des produits forestiers dont bénéficieront les populations qui en vivent. Il contribue à la préservation de l'environnement mondial par la gestion forestière et la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il est innovant par la capitalisation des acquis dans la sous-région et leur diffusion ainsi que par l'association de la société civile, des autorités décentralisées et des administrations centrales au copilotage de la gestion des bassins d'approvisionnement des villes. Il est démonstratif et reproductible dans différents pays de la région.

La viabilité économique du projet FONABES repose sur le renforcement du cadre juridique et Institutionnel régissant les pratiques de gestion des ressources, de supervision et de contrôle, et de répartition des revenus entre les acteurs, tout en apportant des informations sur les sources de financements innovants (REDD+).

Parallèlement aux actions du projet FONABES, un certain nombre de programmes et de projets, sont en cours ou en préparation dans les pays du projet (soutenus notamment par la Banque Mondiale, la Banque Africaine de développement, la Coopération suédoise et luxembourgeoise) et apportent leur soutien à la gestion durable des ressources forestières en Afrique de l'Ouest. Le projet devrait permettre une meilleure coordination de ces différents financements, au sein de chacun des pays et au niveau régional.