



REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un Peuple- Un But- Une Foi



**PROGRAMME REGIONAL
DE PROMOTION DES ENERGIES DOMESTIQUES ET ALTERNATIVES
AU SAHEL (PREDAS)**

**EVALUATION DE L'EXPERIENCE DU SENEGAL EN MATIERE DE
MISE EN ŒUVRE DU MECANISME POUR LE DEVELOPPEMENT
PROPRE (MDP)**

Consultant : Massamba Ndour

Décembre 2006

GLOSSAIRE

AND	Autorité nationale Désignée
AND MDP	Autorité nationale Désignée MDP
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CILSS	Comité Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
COMNAC	Comité National Changements Climatiques
COP	Conférence des Parties
CO₂	Dioxyde de Carbone
E CO₂	Equivalent CO ₂
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
Gg	Giga grammes (1000 tonnes)
PREDAS	Programme Régional des Energies Domestiques et Alternatives au Sahel
GES	Gaz à Effet de Serre
MDP	Mécanisme pour un Développement Propre
MOC	Mise en Œuvre conjointe
MOP	Mise en Œuvre du Protocole
NCAP	Programme d'assistance des Pays bas sur le Climat
PANA	Programmes d'Action nationaux d'Adaptation aux Changements Climatiques
PDD	Project Design Document (Document Descriptif de Projet)
PHRD	Policy for Human Resources Development
PI	Procédés Industriels
PIB	Produit Intérieur Brut
PIN	Project Idea Note (Note d'Information de Project)
PK	Protocole de Kyoto
SNMO	Stratégie Nationale de Mise en Œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
UNEP	Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)

SOMMAIRE

I. Introduction

II. Contexte de l'étude

III. Objectif global

IV. Objectifs spécifiques

V. Méthodologie

VI. Changements Climatiques et les activités MDP

VII- ANNEXES

I. Introduction

Situation géographique



Le Sénégal se situe à l'avancée la plus occidentale du continent africain dans l'Océan Atlantique, au confluent de l'Europe, de l'Afrique et des Amériques, et à un carrefour de grandes routes maritimes et aériennes.

D'une superficie de 196 722 km², il est limité au nord par la Mauritanie, à l'est par le Mali, au sud par la Guinée et la Guinée Bissau, à l'ouest par la Gambie, et par l'Océan Atlantique sur une façade de 500 km. Sa population est de 9.956.202 habitants (enquête 2002).

Dakar (550 km²), la capitale, est une presqu'île située à l'extrême Ouest.

Climat

Son climat est de type tropical sec avec deux saisons marquées : une saison chaude et pluvieuse (hivernage) de juin à octobre, et une saison sèche durant laquelle soufflent des vents à dominance nord/nord ouest. La pluviométrie, très variable ces dernières années, dépend de la fluctuation du front intertropical et de l'incursion de la mousson. La zonation climatique (zones soudanienne, soudano sahélienne, et sahélienne) marque la disposition de la végétation qui est climatique.

Contexte économique

L'économie du Sénégal est dominée par le secteur agricole avec 23% PIB. Cette activité occupe plus de 70% de la population sénégalaise qui est en majorité rurale. Quand au secteur industriel, il contribue pour 19% au PIB.

Situation énergétique du Sénégal

A l'instar des pays du Sahel non producteurs de pétrole, le Sénégal est caractérisé sur le plan de la consommation énergétique par une double dépendance caractérisée par :

- Une consommation massive de combustibles ligneux (bois et charbon de bois) qui représente 57% de la production d'énergie globale, avec pour conséquence le renforcement de phénomène de déforestation et d'érosion des sols,
- Une dépendance de l'extérieur pour l'approvisionnement en produits pétroliers, avec pour conséquence un lourd déficit de la balance commerciale du pays.

L'importation de produits pétroliers est d'autant plus épineuse que la production d'électricité du pays est exclusivement d'origine thermique. La consommation annuelle de la SENELEC (Société Nationale d'Electricité) est environ 600 000 tonnes de produits pétroliers. La SENELEC a doublé sa production en 2003 par rapport à 1995. En 2003 elle disposait d'une puissance installée de 515 MW et produisait 1900 GWh, contre 260 et 1085 en 1995.

Le taux d'électrification est aujourd'hui de plus de 50% en milieu urbain. L'ASER dans sa politique d'électrification rurale ambitionne de porter le taux d'électrification rurale de 5% en 1996 et 8% en 2001, à plus de 20% en 2007. Le Sénégal a lancé une réforme de son secteur électrique en adoptant le 14 avril 1998 la loi 98-29. Les changements ont essentiellement porté sur l'utilisation de licences et de concession, la Commission de Régulation du Secteur de l'Electricité (CRSE) et de l'Agence Sénégalaise de l'Electrification Rurale 5ASER).

II. Contexte de l'étude

La réponse internationale au changement climatique a commencé avec la signature de la convention cadre sur le changement climatique à Rio en 1992. Depuis, la conférence des parties de la convention (COP) se réunit chaque année pour approfondir les modalités d'engagement de chacun dans la lutte contre le réchauffement climatique. Le protocole de Kyoto a ainsi été instauré en 1997 lors de la COP 3, et les modalités de mise en oeuvre du MDP forestier ont été précisées à Marrakech et à Milan lors des COP 7 et 9. Le protocole de Kyoto est entré en application le 16 février 2005. Les changements climatiques constituant un défi majeur, offrent des mécanismes de financement que les pays sahéliens devraient saisir pour développer des programmes cohérents en vue de d'atténuer la pauvreté des populations.

Dès lors, les mécanismes que le Protocole de Kyoto, comme le MDP, sont opérants avec pour échéance l'année 2012. Pour la forêt, le MDP ne concerne pour l'instant que les activités de boisement et de reboisement. A l'avenir (Post 2012) d'autres activités forestières projets de maîtrise de l'énergie domestique, comme les foyers améliorés et la substitution par d'autres combustibles pourraient être éligibles au MDP dans le secteur forestier et sur les enjeux des négociations pour le post 2012.

Sur ce point, les secteurs énergie domestique et forestier des pays bénéficiaires potentiels doivent encore faire la preuve qu'ils encore faire la preuve qu'ils

constituent au côté d'autres secteurs (électricité, industrie) un grand marché d'échange de droit d'émission.

Grâce à l'appui du CILSS- Coordination régionale du PREDAS que cette présente étude va faire une analyse des opportunités du Protocole de Kyoto et celles de post 2012 (en cours de négociation en matière d'énergie domestique dans le cadre du Mécanisme pour un Développement Propre.

Au Sahel, l'approvisionnement des populations en bois énergie constitue une préoccupation majeure et se traduit par une dégradation accélérée des ressources ligneuses. C'est pourquoi le CILSS a formulé, en étroite collaboration avec l'ensemble des bailleurs de fonds intéressés, un Programme Régional de Promotion des Energies Domestiques et Alternatives au Sahel (PREDAS)

III. Objectif global

Cette étude a pour objectif de profiter de l'appui du CILSS- Coordination régionale du PREDAS pour faire l'état des lieux de la mise en oeuvre du Mécanisme pour un Développement Propre au Sénégal.

IV. Objectifs spécifiques

- Définir les principales actions menées par le Sénégal depuis la ratification du protocole de Kyoto aussi sur le plan institutionnel que sur l'approche stratégique de la mise en oeuvre du MDP,
- Remplir une fiche pour chaque projet MDP élaboré ou en cours de réalisation

V. Méthodologie

La réalisation de cette étude s'est faite selon une démarche soutenue par des entretiens avec la Direction de l'Environnement point focal Changements climatiques et Autorité Nationale Désignée (AND), la cellule du bureau national MDP, le secteur sur les activités MDP au Sénégal (opportunités et barrières) et une revue de la documentation existante relative au MDP, à l'énergie et plus particulièrement à l'énergie domestique.

VI. Changements Climatiques et les activités MDP

Le Sénégal a signé et ratifié la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (juin 1992 et mai 1994) et le Protocole de Kyoto (Juillet 2001).

Les activités en matière de changements climatiques et du Mécanisme pour un Développement Propre au Sénégal sont menées dans le cadre des programmes d'activités habilitantes et de renforcement de capacités des institutions, des décideurs, des chercheurs pour la mise œuvre de la Convention Cadre sur les changements Climatiques et le Protocole de Kyoto. Ces activités concernent principalement la formation des experts nationaux et aux études qui ont permis l'établissement des communications nationales (initiale et seconde qui est en cours d'élaboration), la stratégie de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, l'identification, la formulation et la mise en œuvre de projets MDP, sur les méthodologies et protocoles MDP, la certification et la vérification, ainsi que les lignes de base, les transferts de technologies et les Entités Opérationnelles.

Ces activités se déclinent comme suit :

A- Sur les Changements Climatiques

- L'inventaire national des GES de 1994 en vue de l'élaboration de la Communication nationale initiale du Sénégal et sa présentation à la COP 3 en 1997,
- Mise en place d'un Comité National sur les changements climatiques depuis 1994, formalisé sur le plan institutionnel par un arrêté Ministériel, en 2002 regroupant l'ensemble des acteurs sur les changements climatiques. Ce comité est la caution de toutes les activités, en corrélation avec les activités nationales, les orientations, les politiques et mesures du pays. A partir de ce comité, toutes les initiatives en matière de changements climatiques sont prises, présentées et exécutées. Pour rendre plus opérationnel ce comité, deux sous comités qui l'appuient dans son rôle ont été créés : le sous comité énergie pour les questions énergétiques et le sous comité séquestration de carbone pour les questions de foresterie,
- L'intégration des préoccupations liées aux changements climatiques dans les politiques de développement, cas du projet PROGEDE, du projet Biodiversité terrestre (gestion intégrée des écosystèmes), cas des activités de l'Agence Sénégalaise de l'électrification rurale,
- L'identification de stratégies d'atténuation, projet UNEP/RISO, identification des différents projets de mitigation au Sénégal,
- L'élaboration en octobre 1999 de la Stratégie Nationale Initiale de Mise en Ouvre (SNMO) de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, dans le programme CCTRAIN,

- Elaboration du Plan d'Action national pour l'Adaptation en matière de changements climatiques qui a concerné les secteurs de l'érosion côtière, des ressources en eau et l'agriculture,
- Elaboration du Programme d'assistance des Pays bas sur le Climat (NCAP 1 et 2) qui complémentaire au PANA et concerne les secteurs du tourisme et des infrastructures,
- Renforcement des capacités nationales et formation des cadres nationaux dans les changements climatiques (formation sur Internet avec le projet régional sur le transfert de technologie piloté par ENDA),
- Participation effective aux différentes Conférences des Parties (COP),
- Secteur de la foresterie et agriculture : projet USAID avec le Centre de Suivi Ecologique (CSE), évaluation des potentialités de séquestration de carbone dans certaines zones éco géographiques du Sénégal,
- Etudes des secteurs vulnérables dans le cas de l'assistance avec le Royaume des Pays Bas et avec les financements CC Train : secteurs du Tourisme, des ressources en eau, de l'agriculture, des zones côtières et des scénarios climatiques ont été définis,
- La mise en place de bases de données sur les changements climatiques (inventaires des actions menées au Sénégal dans le cadre des Changements climatiques) ,
- L'information, la sensibilisation et l'implication de tous les acteurs.

B- Sur le Mécanisme pour un Développement Propre

1. Plan Institutionnel

Pour la mise en œuvre du mécanisme de développement Propre MDP : deux sous comité technique sont en place depuis début 2003, le sous comité séquestration de carbone et le sous comité énergie, constitué d'experts nationaux. Ces deux sous comité assistent le Comité national sur les Changements climatiques à l'approbation des projets,

Dans le cadre de la mise en œuvre du Mécanisme pour un Développement Propre au Sénégal, il a été institué en 2004 une Autorité Nationale Désignée (AND) qui a pour mission d'assister les porteurs de projets,

Après de l'Autorité Nationale Désignée, un Bureau National MDP a été mis en place par arrêté ministériel N°005610 du 12 Août 2006. Ce bureau a pour rôle d'appuyer l'AND dans sa mission.

Rôle de l'Autorité nationale Désignée MDP:

- est le représentant de l'Etat vis à vis des organismes et opérateurs nationaux intervenant ou ayant un lien avec le MDP
- est le représentant de l'Etat vis à vis des organismes internationaux chargés du MDP, en particulier le Conseil Exécutif du MDP
- délivre l'approbation écrite qui confirme que le projet est volontaire, conforme aux critères nationaux et qu'il contribue au développement durable du pays

Les activités ci- après ont été exécutées par l'AND :

Développement et renforcement du portefeuille de projets MDP. Le tableau 1 donne la liste d'idées de projets dans différents secteurs : Efficacité énergétique, Transport, Déchets et Energies renouvelables. L'AND travaille pour le renforcement de cette liste avec d'autres PIN, notamment PIN ICS (Industries Chimiques du Sénégal), PIN SAR (Société Africaine de Raffinage) et PIN SODEFITEX (Société des Fibres et Textile)

Développement des critères de validation des projets (tableau 2)

La mise place d'un cycle de projet MDP (Figure).

Participation aux manifestations nationales et internationales, notamment :

1.3.4.1 Toutes les Conférences des Parties (COP/MOP),

1.3.4.2 Participation en mai 2004 à un atelier sous régional à Dakar sur l'accès à l'électrification rurale et à la réduction de carbone,

1.3.4.3 Séminaire international sur le MDP, 4-6 avril 2005 à Montréal, à l'initiative de l'Institut de l'Energie et de l'Environnement de la Francophonie (IEPF) sur le thème « Mécanisme pour un Développement Propre (MDP) : base d'un partenariat opérationnel pour le développement durable dans l'espace francophonie »,

1.3.4.4 Atelier francophone sur les AND du MDP à Paris du 24 au 26 avril 2006,

1.3.4.5 Participation à la 24ème session des Organes Subsidiaires de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, du 17 au 26 Mai à Bonn,

- 1.3.4.6 Participation à la troisième édition CarbonExpo Cologne, Allemagne du 10 au 12 mai 2000,
- 1.3.4.7 Participation du 8 au 9 mai 2006 à Cologne à la rencontre annuelle du Comité des Pays Hôtes (HCC) pour les projets MDP et de MOC (Mise en Œuvre Conjointe). Cette rencontre a été organisée par la Banque Mondiale, juste avant CarBonExpo. La rencontre a permis de mener une réflexion commune sur l'après 2012, notamment sur le besoin d'assurer la continuité du marché et en particulier du MDP,
- 1.3.4.8 Organisation d'un atelier de formation sur le MDP du 31 juillet au 01 août 2006 à Dakar. Cet atelier s'inscrit dans le cadre du programme PHRD, de renforcement de capacité de la Direction de l'Environnement, financé par la coopération Japonaise et dont la Banque Mondiale est l'agence d'exécution,
- 1.3.4.9 Organisation du 22 au 23 novembre d'un forum national sur la mise en œuvre du MDP. Ce forum avait pour objectif de sensibiliser d'avantage les acteurs, notamment le secteur privé, les décideurs et les partenaires au développement sur les opportunités que le Sénégal peut tirer sur le MDP.

1.4 Contraintes à l'adoption du MDP

- ✓ Expertise du Sénégal en la matière est insuffisante
- ✓ faiblesse du cadre institutionnel existant
- ✓ Absence d'un cadre institutionnel approprié
- ✓ Faible implication du secteur privé
- ✓ Non maîtrise des technologies
- ✓ Manque de communication
- ✓ Complexité du mécanisme

1.5 Détermination des critères de Développement Durable

Le pays hôte selon le Protocole de Kyoto et les Accords de Marrakech, la prérogative de décider si oui ou non un projet aide à réaliser le Développement Durable (DD) ont été établis par le Sénégal et servent de base pour l'évaluation des projets par l'AND MDP. Ces critères intègrent en particulier :

- La conformité avec les dispositions politiques et légales,

- La compatibilité avec les priorités locales,
 - L'avis des acteurs locaux,
 - La disponibilité de ressources humaines et institutions adéquates.
- Le Sénégal a déterminé, évalué et validé les critères de Développement Durable

Tableau 2 : Critères d'évaluation des projets MDP au Sénégal

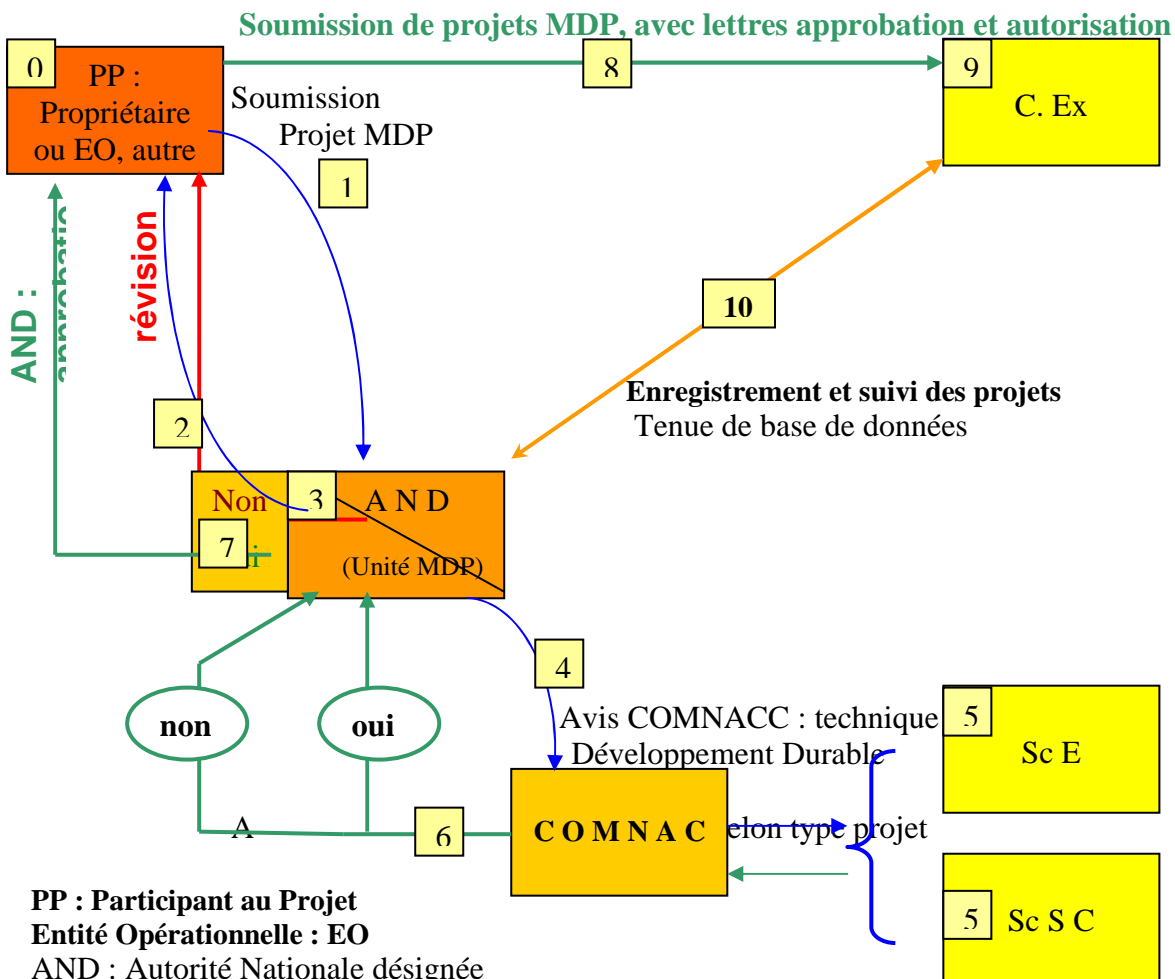
1.5 Mise en place de cycle de projet MDP

Critères		Appréciation	Notation
Critères environnementaux (25 points)	Contribution durable à l'environnement local	Prise en compte des impacts environnementaux générés par la mise en œuvre du projet	10 points
	la contribution à l'atténuation du CC global	réduction nette / séquestration nette des émissions de GES exprimées en CO2 équivalent	15 points
Critères économiques (15 points)	Macroéconomie	la contribution à l'investissement	Investissement rendu possible par l'implantation du projet MDP
		la contribution à la création nette d'emplois et d'opportunités	nombre d'emplois additionnels et/ou opportunités créés par le projet
Critères sociaux (10 points)	Prise en compte des populations immédiates dans l'élaboration et la mise en œuvre du projet		5 points
	Mesure sociale d'accompagnement		5 points
Appréciation globale sur			50 points

L'une des missions principales du Bureau National MDP, qui appuie l'AND dans sa mission, est l'évaluation et l'approbation nationales des projets MDP en vérifiant en particulier leur conformité avec la politique de développement durable. Voici une représentation schématique du processus d'approbation de projets MDP au Sénégal tel que convenu dans l'arrêté ministériel **005610 du 12 Août 2006**.

L'explication et la durée de chaque étape sont représentées ci-dessous

CYCLE DE PROJET MDP



PP : Participant au Projet
Entité Opérationnelle : EO
AND : Autorité Nationale désignée
COMNACC : Comité National Changements Climatiques
Sc E : Sous-Comité Energie
Sc S C : Sous-Comité Séquestration de carbone
C. Ex : Conseil Exécutif

DUREE DES DIFFERENTES PHASES

N°	Durée	N°	Durée
1		8	Dépend E.O et
2		9	C.Ex

3	1 semaine, Sans Etude d'Impact	10	Toute la durée du projet 1 – 21 ans Avec tenue de base de donnée, information , sensibilisation, publication des faits saillants et de l'état d'exécution des projets, en rapport avec tous les partenaires, notamment le COMNAC
4 5 6	3 semaines		
7	1 semaine		
Total	5 semaines¹		

2. Stratégie nationale de réduction des émissions de GES

Le Sénégal est un pays en voie de développement dont le désir politique formulé et affiché depuis une vingtaine d'années est de connaître un développement durable. Ceci s'est manifesté par la création dès d'un département ministériel en charge de l'environnement et de la protection de la nature, et la mise en œuvre depuis d'un processus qui fait aujourd'hui de la protection de l'environnement une préoccupation majeure sur les plans politique, économique et social.

Ainsi, depuis qu'il a signé et ratifié la Convention Cadre des Nations Unies sur Les Changements Climatiques, le Sénégal a apporté sa contribution aux initiatives mondiales sur le climat à la mesure de son développement et de ses engagements.

C'est dans ce cadre que le Sénégal a élaboré sa communication nationale initiale, respectant ainsi son engagement auprès de la Communauté internationale.

La synthèse des émissions de GES au Sénégal fait ressortir la répartition sectorielle suivante:

- **Énergie** = 3 915,8 Gg ECO2: 41%
- **Agriculture** = 2 996,4 Gg ECO2: 31,3%
- **Déchets** = 2 261,6 Gg ECO2: 23,8%
- **PI** = 378,9 Gg ECO2: 3,9%

- **Forêt** = -6 001 Gg ECO₂, soit une capacité de séquestration de 63% par rapport aux émissions

Le Sénégal a bénéficié du soutien de la communauté internationale pour entreprendre des activités relatives aux changements climatiques. C'est dans ce cadre que le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) a apporté son appui au développement des capacités à travers le programme CC- TRAIN qui a abouti à la définition de la Stratégie Nationale de Mise en Ouvre (SNMO) de la convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques.

La SNMO est un devant répondre au besoin de développement du pays tout en intégrant la dimension changement climatique.

La SNMO doit atteindre entre autres objectifs :

- l'intégration des préoccupations liées aux changements climatiques dans les politiques de développement ;
- le renforcement des capacités nationales par l'appui institutionnel et la formation des ressources humaines ;
- l'identification de stratégies d'atténuation et d'adaptation pour les secteurs vulnérables ;
- la mobilisation des ressources financières disponibles par la conception de projets ;
- la mise en place de bases de données sur les changements climatiques ;
- l'information, la sensibilisation et l'implication de tous les secteurs.

Le recours à des investissements privés nationaux et internationaux permettant au pays de conforter ses choix en matière de Développement Durable s'avère nécessaire. Dans ce cadre, le Sénégal considère comme importantes et stratégiques les possibilités pouvant être offertes par le MDP, en matière de transfert de technologies propres et d'amélioration de l'environnement. Ce sont en effet des problèmes à la base de la détérioration de cet environnement écologique et socio-économique qui pourraient bénéficier d'un soutien du MDP.

- Le développement des Energies Renouvelables,
- L'amélioration de l'Efficacité Energétique,
- Le transport,
- La gestion de déchets,
- Le boisement et reboisement.

Le Sénégal ayant ratifié le Protocole de Kyoto en 2001 a initié plusieurs actions pour promouvoir le Mécanisme de Développement Propre. Ces actions s'articulent au tour des axes suivants :

- Création des instruments de mise en œuvre du MDP : Autorité nationale Désignée MDP et le Bureau National MDP qui appuie l'AND dans l'accomplissement de ses missions,
- Détermination des critères de développement durable,

- Information, sensibilisation du public, des opérateurs économiques et des décideurs sur les missions de l'AND et du Bureau National MDP, sur les opportunités du MDP et sur ses procédures,
- Renforcements des capacités des bureaux d'études, les experts nationaux (publics et privés) sur le montage et sur l'élaboration des documents de conception de projets MDP,
- Développement partenariat avec les organisations et institutions financières pour l'élaboration des PIN et PDD,
- Soutien au fonctionnement de l'AND et du Bureau National MDP,
- Participation et suivi des négociations internationales sur le MDP (travaux Conseil exécutif MDP, COP/MOP....)
- Renforcements des capacités des experts nationaux sur les transactions carbonées
- Promotion du MDP Sénégal sur le plan international (participation régulière à CarbonExpo de Cologne en Allemagne et autres Expositions sur le carbone).

Comme expérience sur les renforcements des capacités on peut aussi citer : le PHRD (Policy for Human Resources Development) financé par le gouvernement du Japon à travers la Banque Mondiale qui permet de renforcer les capacités des experts nationaux en matière de MDP, en développant les PINs et PDD

Toute cette stratégie doit à terme, proposer un potentiel de projets éligibles au MDP et enregistrés au Comité Exécutif MDP, il s'agit de :

- Le développement des Energies Renouvelables (hydroélectrique, éolien, solaire, biomasse),
- L'amélioration de l'Efficacité Energétique (industrie, substitution de combustibles...)
- Le transport (amélioration des conditions de transport, substitution de combustibles...)
- La gestion de déchets (récupération biogaz de la décharge de Mbeubeuss),
- Le boisement et reboisement (plantations de gomme arabique)

Au regard de toute la stratégie développée pour réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre et à l'issue du programme de renforcement des capacités fournis dans le cadre du projet PHRD, un portefeuille de projets MDP à l'état de PIN et de PDD a été réalisés (voir tableau ci-dessous)

Intitulé	Objectif	Porteur	Etape
Type d'activités : LULUCF (Boisement & Reboisement)			
Dune de Saly	Fixation de la dune de Saly et restauration de ses environs	C Rurale Darou Khoudoss	PIN
Impact du Système de production d'intensification sur la séquestration de carbone	Fertilisation sol restauré et séquestration de carbone	Projet Agro Forestier de Bambey	PIN
ASYLA GUM COMPANY	Séquestration de carbone	ASYLA GUM COMPANY	PIN
Efficacité énergétique			
SENELEC	Efficacité énergétique	SENELEC	PIN
Compagnie Sucrière du Sénégal	Amélioration de l'efficacité énergétique d'une unité de transformation de canne à sucre	CSS	PIN
Amélioration de l'efficacité énergétique de la SONACOS EI	Efficacité énergétique	SONACOS EIB	PIN
Transport			
Projet de liaison maritime Dakar/Rufisque /Dakar/Mbour	Réduction de GES	COSEC	PIN
Déchets			
Valorisation de la Décharge de Mbeubeuss	Reduction de GES	ECONOLER	PIN
Energies Renouvelables			
CARRERA	Centrale photovoltaïque de 7,3 MWc (Réduction de GES)	Conseil Régional de Ziguinchor	PDD

Dans le domaine de l'énergétique, des études de réalisation de PIN sont en cours d'élaboration, notamment :

- Production de briquettes combustibles à partir de la plante Typha comme substitution au charbon de bois au Sénégal,
- Production de briquettes combustibles à partir des balles de riz produit dans la vallée du fleuve Sénégal comme substitution au charbon de bois au Sénégal,
- Utilisation des foyers dits « améliorés » qui permettent de rationaliser la consommation du combustible bois de feu ou charbon de bois.

C- Rôle du CILSS dans le domaine de l'énergie domestique et dans le MDP

1) Energie domestique

La lettre de politique de développement du sous-secteur des combustibles domestiques définit d'une manière tranchée la situation des combustibles domestiques au Sénégal qui se résume par une pression forte et en croissance continue exercée sur des ressources forestières de plus en plus rares et, d'une bonne part des ménages urbains, pour satisfaire des besoins fondamentaux, notamment la cuisson des aliments.

L'utilisation du bois, et surtout celle du charbon de bois, se situe cependant dans un contexte de déforestation qui comporte des risques environnementaux majeurs susceptibles de saper les fondamentaux de toutes les activités concernées par les mêmes espaces.

Le diagnostic du secteur de l'énergie domestique du Sénégal indique clairement la prédominance du bois et la forte consommation du charbon de bois malgré l'utilisation du gaz butane par les ménages surtout en zone urbaine.

Dans ce cadre, le CILSS doit jouer un rôle important pour la mise en place d'une politique de gestion rationnelle de l'énergie domestique, par le développement de stratégies et de programmes cohérents qui permettront à court et moyen terme l'exécution de projets dans les domaines suivants :

- La maîtrise de la demande des combustibles domestiques,
- La gestion rationnelle des ressources forestières,
- La promotion des combustibles de substitution, notamment le pétrole, les briquettes de combustibles,.....,
- La promotion des foyers dits « améliorés »,
- La promotion des énergies renouvelables telles : énergie du vent, énergie hydraulique, énergie solaire et énergie biomasse énergie
- L'information et la sensibilisation de tous les acteurs évoluant dans ce sous secteur.

Ces mesures prises permettront aux pays membres du CILSS d'adopter une politique tendant à la réduction des émissions actuelles en GES d'ici 2012.

Par ailleurs le CILSS doit s'inscrire résolument dans l'objectif d'harmoniser les politiques régionales de lutte contre les effets néfastes des changements climatiques en vue d'atténuer la pauvreté des populations sahéniennes et les émissions de gaz à effet de serre dans cette zone.

2) Mécanisme pour un Développement Propre

Pour rappel, le mécanisme pour un Développement Propre autorise des pays ayant des engagements de réduction d'émission à mettre en œuvre des projets dans les pays en voie de développement et à prendre compte les effets de ces projets dans leur bilan national ou à commercialiser les crédits d'émission issus de ces projets. Dans le domaine de la foresterie, on parle alors de « puits de carbone » qui se manifeste par une séquestration de carbone dans le bois à travers le processus de la photosynthèse.

Le MDP est opérationnel pour les projets d'émission de gaz à effet de serre et de boisement/ reboisement.

Les principaux critères d'éligibilité d'un projet MDP dans le secteur forestier

Pour pouvoir être validé par le Comité Exécutif et produire des crédits de carbone commercialisables :

I. Critères liés aux pays hôtes :

- le pays a ratifié le Protocole de Kyoto,
- le pays a désigné une autorité Nationale Désignée MDP,
- le projet participe au développement durable du pays,
- le projet permet de réduire les émissions de GES.

II. Critères d'additionnalité :

- non réalisation du projet en l'absence du MDP,
- additionnalité « carbone » :
Bilan carbone= Scénario du projet – Scénario de référence

III. Critères d'éligibilité des terrains

- boisement et reboisement de terrains qui sont restés déforestés depuis 1990

Pour les projets (afforestation et reforestation, maîtrise de la demande), le rôle du CILSS sera :

- d'identifier et de monter ceux qui sont éligibles au MDP,
- d'aider les pays membres à accéder au MDP,
- de travailler en partenariat avec le PNUD (Programme des Nations Unies) et le PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) pour permettre les pays membres de bénéficier des marchés du carbone, en particulier celui du MDP,

- de capter les financements carbone et comme celui du MDP provenant des pays industrialisés afin d'appuyer les projets d'énergie propre dans les pays sahéliens, comme des projets d'énergie éolienne ou solaire, des micro- projets hydroélectriques et des projets de substitution de combustibles.

Pour l'après 2012 le CILSS doit travailler à rendre plus accessible au MDP par un programme de renforcement de capacités car les progrès réalisés à ce jour pour promouvoir le MDP dans le domaine du boisement/reboisement et gestion des forêts naturelles son toujours limités par des barrières d'ordre méthodologiques, de marchés et de fonciers

VII- ANNEXES (Fiches de projets)

Nom du Projet	Valorisation de produits végétaux comme énergie de substitution
Pays	SENEGAL
Thématique (s)	Utilisation de déchets végétaux (coques vides d'arachide, balles de riz, coques vides de coton, les coques vides de palmiste pour alimenter les chaudières à vapeur afin de produire l'énergie dont la SONACOS a besoin
Maître d'ouvrage	la Société Nationale de Commercialisation des Oléagineux du Sénégal (SONACOS)
Correspondant désigné	Adresse: 32-36, Rue Calmette Personne à contacter: <i>Mbaye Diagne Directeur Général -Adjoint</i> <i>Phone : 849 17 00 E-mail: sonacos@sentoo.sn</i>
Maître d'œuvre	
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein du maître d'oeuvre</i>
Institution nationale partenaire	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone, email, site web) de l'Institution nationale choisie comme partenaire du Projet. Il conviendra de préciser si elle est également l'Autorité Nationale Désignée (AND)</i>
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein de l'institution nationale partenaire</i>
Autres partenaires	<i>Autre(s) institution(s) partenaires (nom et coordonnées) du Projet</i>
Produit(s) attendu(s) du Projet	
<ul style="list-style-type: none"> - réduction des émissions de CO₂ - efficacité Energétique dans les procédés industriels 	
<u>Bénéfices environnementaux attendus</u>	
<p>Réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avant 2008: 137 800 tonnes - Entre 2008 – 2012: 367 480 tonnes - Durée de vie du projet : 1378 050 tonnes 	
<p>Pour l'élaboration du PDD, une méthodologie déjà approuvée et validée par Comité Exécutif MDP sera utilisée. Une Etude d'Impact Environnementale et Sociale sera réalisée dans le PDD qui déterminera les impacts du projet sur les filières bois et/ou le secteur forestier ; incidence des politiques forestières nationales,...</p>	
Description du Projet	

Objectifs :

- Améliorer l'efficacité énergétique de l'usine SONACOS EIB de Dakar ;
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre ;
- Accroître l'utilisation des coques d'arachides vides et autres combustibles non pétroliers comme énergie de substitution ;
- Acquérir de nouvelles technologies propres efficaces et rentables

Résultats attendus :

- Une réduction des émissions de GES
- Une participation du Sénégal à l'effort mondial de préservation du climat de la terre
- une compétitivité régionale et internationale pour l'huilerie sénégalaise favorable à l'équilibre de la balance commerciale sénégalaise ;
- une expansion des activités de la SONACOS à d'autres pays limitrophes ;
- une promotion des emplois en milieu rural et au niveau de l'usine ;
- un développement plus soutenu de la production agricole favorable à la lutte contre la pauvreté, notamment en milieu rural ;
- Une réduction des pollutions sévissant comme la pollution atmosphérique et celle des eaux ;
- Une participation à la dynamique internationale de lutte contre le réchauffement planétaire.

Echéances du projet

- Début du projet : juillet 2004
- Durée de vie du projet : production pendant 15 ans pour chaque système installé – durée de vie des équipements sur 20 ans.

Technologies considérées:

Les technologies nécessaires pour l'exécution de ce projet sont les suivantes :

- La mise en place d'une chaudière et d'un turboalternateur à contre-Pression ;
- La modernisation du système de régulation de la chaudière DUQUENNE ;
- La récupération de la chaleur dissipée par les radiateurs des compresseurs ;
- L'automatisation du réseau éclairage de l'usine et la mise en place des lampes à éclairage à haut rendement ;
- La mise en place de variateurs de vitesse sur les gros moteurs de ventilateurs ;
- La réfection de l'isolation du réseau vapeur de l'usine (Process) ;
- L'isolation des transporteurs à la Presserie et à la Détoxication ;
- Le redimensionnement et la reconfiguration de l'installation de récupération des condensats à la Chauffage ;
- La mise en place de pompes hermétiques à entraînement par la vapeur pour les condensats au niveau des sessions d'extraction et de raffinage.

Organisation institutionnelle :

- la Société Nationale de Commercialisation des Oléagineux du Sénégal (SONACOS)
- l'Etat sénégalais à travers le Ministère des finances
- les banques nationales et/ou régionales
- le FEM, à travers son programme opérationnel 5, sur l'efficacité énergétique
- la Société Nationale de Commercialisation des Oléagineux du Sénégal (SONACOS)
- l'Etat sénégalais à travers le Ministère des finances
- les banques nationales et/ou régionales
- le FEM, à travers son programme opérationnel 5, sur l'efficacité énergétique

Description des activités principales prévues dans le cadre du Projet

Brève description du projet:

Le gouvernement de la République du Sénégal nourrit une grande ambition dans la relance et la redynamisation de la production arachidière. Cette nouvelle politique se traduit par un relèvement du niveau total des récoltes à plus de 900 000 tonnes pour la campagne 2004.

A partir de cette date l'hypothèse d'un accroissement annuel des récoltes proportionnelles à la croissance démographique est émise. Ce taux est de 2.6% à partir de l'an 2004 donne le tableau prévisionnel (voir ci dessous) de trituration des arachides par la SONACOS EID. L'ouverture du marché de l'UEMOA offre également des perspectives commerciales très intéressantes pour la SONACOS EID en matière de raffinage et de conditionnement.

Brève description de la technologie :

Le process énergétique utilisé par la SONACOS EIB est la suivante:

Elle utilise les déchets végétaux : coques vides d'arachide, balles de riz, coques vides de coton, les coques vides de palmiste pour alimenter les chaudières à vapeur afin de produire l'énergie dont elle a besoin. Elle dispose également de chaudières fonctionnant au fuel lourd. Mais ces combustibles ne couvrent pas les besoins énergétiques de l'usine. L'appoint d'énergie est alors fourni par l'électricité produite par la SENELEC. Selon les formes utilisées elle servira au chauffage, à l'entraînement mécanique ou à la mise sous vide de certaines

Calendrier

Date de démarrage : 2007

Durée du Projet : 15 ans

Fin prévue : 2022

Budget et plan de financement prévisionnel (en €)

Sources de financement : Banque Mondiale, PCF

Le coût du projet est estimé à 5 700 000 Euros

Le PCF fournira l'assistance technique pour la préparation du projet et prendra en charge le coût additionnel de mise en œuvre du projet.

Dés la première année de mise en œuvre du projet, le PCF bénéficiera des unités de réduction d'émissions certifiées découlant du projet et ceci durant toute la durée de vie du projet. Toutefois pour le démarrage du projet, la participation financière du PCF sera nécessaire.

Activités / postes	Total	Plan de financement			
		Bailleur 1	...	Bailleur 2	FFEM
Grand total					

FICHE PROJET N° AF 02

Nom du Projet	<i>Projet MD P d'énergie renouvelable pour le développement rural</i>
Pays	<i>SENEGAL</i>
Thématique (s)	<i>Energie éolienne</i>
Maître d'ouvrage	Association Sénégalaise des Energies Renouvelables (ASERA) Rue DX1 Pavillon USIMA Point E, BP15462 Dakar, Sénégal Tel : (221) 824 84 49 /864 26 49 Fax : (221) 284 35 42 .
Correspondant désigné	Demba Diop, President ASERA Rue DX1 Pavillon USIMA Point E, BP15462 Dakar, Sénégal Tel : (221) 824 84 49 /864 26 49 Fax : (221) 284 35 42
Maître d'œuvre	
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein du maître d'oeuvre</i>
Institution nationale partenaire	<i>Direction de l'Energie et ASER</i>
Correspondant désigné	- Louis SEck de la direction de l'énergi - Cheikh Wade ASERe
Autres partenaires	<i>Autre(s) institution(s) partenaires (nom et coordonnées) du Projet</i>
Produit(s) attendu(s) du Projet	
<ul style="list-style-type: none"> • Livrer du crédit CO2 à l'investisseur à travers l'assemblage local et l'implantation de système éolien dans les Niayes conformément aux principes du mécanisme de développement propre. 	

Description du Projet

Brève description du projet :

Le projet vise à promouvoir l'électrification rurale décentralisée par des petites et moyennes centrales éoliennes. Concrètement, le projet permettra de développer la production locale (assemblage) et l'installation sur les sites d'équipements éoliens. Le projet repose sur une approche participative, en vue de rendre autonome les populations rurales dans la génération, la gestion et la maîtrise de leurs propres projets d'électrification

Objectifs du projet :

- Contribuer au développement participatif des énergies renouvelables en milieu rural pour satisfaire les besoins énergétiques (électrification, pompage, séchage, etc.) et faciliter l'accès des entreprises privées et des communautés rurales à des technologies énergétiques et au savoir faire approprié et à des coûts compétitifs.

- Livrer du crédit CO₂ à l'investisseur à travers l'assemblage local et l'implantation de système éolien dans les Niayes conformément aux principes du mécanisme de développement propre

Bénéfices environnementaux et sociaux attendus

Evitement des émissions de gaz à effet de serre :

- Avant 2008 : 35 360 t CO₂ éq.
- 2008-2012 : 67 015 t CO₂ éq.
- Durée de 15 ans : 159 185 t CO₂ éq.
- Durée de 21ans : 230 197 t CO₂ éq.

Bénéfices globaux et locaux attendus sur l'Environnement :

- En plus de réduire les émissions globales de gaz à effet de serre, le projet permet de réduire les autres émissions associées à la production thermique d'électricité (oxydes d'azote notamment).
- Il contribue également à lutter contre la déforestation, en rendant accessible une forme d'énergie autre que le bois.
- **Pertinence par rapport aux priorités socio-économiques et environnementales du Pays :**
- Le projet permettra également de réduire la facture pétrolière nationale (hydrocarbures pour la production d'électricité) ainsi que le déboisement (combustibles ligneux, sources d'énergie principales en milieu rural).
- Le projet contribuera également à la lutte contre la pauvreté et au développement économique du pays en favorisant la création d'entreprises locales dans le domaine des énergies nouvelles et renouvelables, et des activités reliées (transformation, artisanat, etc.).
- Il contribuera finalement à l'amélioration des conditions de vie en facilitant l'accès à l'énergie des communautés rurales, et ceci à des coûts moindres que les approches conventionnelles, telles que groupes électrogènes, connexion au réseau, bois, etc. (coût moyen du KWH éolien de 30 FCAF – prix européen contre 44 FCFA en moyenne de KWH thermique au Sénégal).

Technologies considérées :

Les technologies visées sont les suivantes :

- Les turbines éoliennes modèle Tocardo 4500 de puissance de 3,5 à 10 KW

- Les turbines PGI-20 de puissance allant jusqu'à 20 KW
- Les mini-turbines ACSA 1000-10000 pour des puissances de 1 KW à 10 KW
- Les systèmes électriques d'utilisation individuelle ou collective

Démarrage du projet : 2008

Fin du projet : 2029

Description des activités principales prévues dans le cadre du Projet

Décrire précisément en ½ page les principales activités prévues dans le cadre du Projet dans les domaines suivants :

- complément à une méthodologie déjà développée ou en cours de développement ;
- analyse prospective/étude d'impacts du MDP sur les filières bois et/ou le secteur forestier ;
- incidence des politiques forestières nationales ;
- autres

Calendrier

Date de démarrage :2008

Durée du Projet :21 ans

Fin prévue : 2029

Budget et plan de financement prévisionnel (en €)

Activités / postes	Total	Plan de financement			
		Bailleur 1	Bailleur 2	FFEM
Grand total					

Nom du Projet	<i>Réhabilitation des zones de carrières déjà exploitées et abandonnées</i>
Pays	<i>SENEGAL</i>
Thématique (s)	<i>Reboisement (Séquestration de carbone)</i>
Maître d'ouvrage	- Direction des Mines et de la Géologie
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein du maître d'ouvrage</i>
Maître d'œuvre	
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein du maître d'oeuvre</i>
Institution nationale partenaire	Dyna-Entreprises, CSE, Direction des Eaux et Forêts, SOS Environnement ;
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein de l'institution nationale partenaire</i>
Autres partenaires	<i>Autre(s) institution(s) partenaires (nom et coordonnées) du Projet</i>

Produit(s) attendu(s) du Projet

Préciser le ou les produits attendus du Projet : projet finalisé éligible au financement MDP ; nouvelle méthodologie / Document Descriptif du Projet (DDP) ; complément à une méthodologie déjà développée ou en cours de développement ; analyse prospective/étude d'impacts du MDP sur les filières bois et/ou le secteur forestier ; incidence des politiques forestières nationales,...

Description du Projet

Donner en ½ à 1 page une description générale du projet

- Objectifs

L'objectif général du projet est de restaurer la fertilité des terres de cultures pour améliorer la base de la production agricole et l'environnement immédiat des populations locales par l'augmentation de la superficie des zones boisées par l'agroforesterie, le développement d'activités génératrices de revenus pour les populations et qui peuvent accompagner bénéfiquement les actions forestières (maraîchage, production de plants fruitiers, pisciculture).

- résultats attendus

Plantation sur 5000 ha et une approche intégrée conciliant la lutte contre la pauvreté avec la mise en œuvre des conventions internationales sur la désertification, les changements climatiques et la biodiversité

- actions prévues

- Identification des zones de carrières abandonnées et quantification de leur dégradation ;
- Identification des besoins et contraintes liées à la réhabilitation des sites ;
- Inventaire des techniques de restauration ;
- Création d'une base de données : cartographie des terres dégradées (position, superficie, état de dégradation, méthodes appropriées d'intervention) ;

- Identification des zones prioritaires d'intervention ;
- Mise en œuvre de la méthode.

- *dates de démarrage et de fin*
- *moyens prévus : infrastructures, équipements, assistance technique/études, ...*
- *organisation institutionnelle (maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, autres acteurs publics et privés)*
- *partenariats régionaux existants*

Description des activités principales prévues dans le cadre du Projet

Livrer du crédit CO₂ à l'investisseur à travers la séquestration de carbone conformément aux principes du mécanisme de développement propre.

Calendrier

Date de démarrage : 2008

Durée du Projet : 21 ans

Fin prévue : 2028

Budget et plan de financement prévisionnel (en €)

Activités / postes	Total	Plan de financement			
		Bailleur 1	...	Bailleur 2	FFEM
Grand total					

Nom du Projet	<i>Projets d'atténuation des GES par la séquestration de carbone grâce au reboisement et la protection forestière à Tambacounda</i>
Pays	<i>SENEGAL</i>
Thématique (s)	<i>Reboisement et Agroforesterie</i>
Maître d'ouvrage	<i>DEFCCS</i>
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein du maître d'ouvrage</i>
Maître d'œuvre	
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein du maître d'oeuvre</i>
Institution nationale partenaire	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone, email, site web) de l'Institution nationale choisie comme partenaire du Projet. Il conviendra de préciser si elle est également l'Autorité Nationale Désignée (AND) DEFCCS</i>
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein de l'institution nationale partenaire</i>
Autres partenaires	<i>Autre(s) institution(s) partenaires (nom et coordonnées) du Projet</i>

Produit(s) attendu(s) du Projet

- Réduction de GES par la séquestration de carbone
- Reboisement
- Plantations d'arbres fruitiers

Description du Projet

- Objectifs
 - Réduire les émissions de GES par la création de puits de carbone grâce au reboisement, la protection et la conservation forestière
 - Améliorer les conditions de vie des populations
- résultats attendus
 - Plantation d'arbres fruitiers : Séquestration de 359249 tonnes de carbone entre 2008-2015
 - Reboisement/Rotation d'eucalyptus : Séquestration de 413202 tonnes de carbone ente 2008-2022
 - Protection forestière : Séquestration de 38 360 733 tonnes de carbone
- actions prévues
 - La plantation de 150 ha d'anacardiens, 50 ha d'agrumes et 50 ha de manguiers
 - Le reboisement/rotation d'eucalyptus sur 250 ha
 - La protection forestière de 192000 ha
- dates de démarrage et de fin
 - date de démarrage : 2008
 - Fin projet : 2022
- moyens prévus : infrastructures, équipements, assistance technique/études, ...
- organisation institutionnelle (maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, autres acteurs publics et privés)
- partenariats régionaux existants

Description des activités principales prévues dans le cadre du Projet

Ce projet comprend plusieurs volets :

- le reboisement de 500 ha ;
- l'agroforesterie ;
- les activités de sensibilisation et de formation des populations sur le reboisement et la lutte contre les feux de brousse ;
- le renforcement des capacités de l'administration forestière, des collectivités locales des comités et des associations de protection de la nature

Calendrier

Date de démarrage : 2008

Durée du Projet : 15 ans

Fin prévue : 2022

Budget et plan de financement prévisionnel (en €)

Activités / postes	Total	Plan de financement			
		Bailleur 1	...	Bailleur 2	FFEM
Grand total					

FICHE PROJET N° AF 05

Nom du Projet	<i>Projet de réduction des GES par promotion des énergies nouvelles et renouvelables</i>
Pays	<i>SENEGAL</i>
Thématique (s)	<i>Energies nouvelles et renouvelables</i>
Maître d'ouvrage	<i>SENELEC</i>
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein du maître d'ouvrage Moussa Diop SENELEC Bela Air</i>
Maître d'œuvre	
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein du maître d'oeuvre</i>
Institution nationale partenaire	<i>Direction de l'Energie 104 Rue carnot</i>
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein de l'institution nationale partenaire</i>
Autres partenaires	<i>ASER</i>
Produit(s) attendu(s) du Projet	
<ul style="list-style-type: none"> -Réduction de GES par promotion des énergies nouvelles et renouvelables - Electrification décentralisée 	
Description du Projet	

Donner en ½ à 1 page une description générale du projet

- Objectifs

- Réduire les émissions de GES par la promotion des énergies nouvelles et renouvelables
- Améliorer les conditions de vie des populations

- résultats attendus

La réduction des émissions de GES à un coût moindre

La diminution de la pression des populations sur les ressources ligneuses

L'amélioration des conditions d'exhaure

- actions déjà réalisées, en cours et/ou prévues

- l'électrification décentralisée
- le pompage pour l'hydraulique villageoise
- l'électrification des infrastructures communautaires
- l'électrification des infrastructures administratives

Description des activités principales prévues dans le cadre du Projet

Ce projet d'électrification est orienté vers le monde rural et vise les options ci-après :

- l'électrification décentralisée : en effet, le plan d'électrification de la SENELEC prévoit d'électrifier 200 villages
- le pompage pour l'hydraulique villageoise : l'hydraulique villageoise fait partie des priorités de l'état
- l'électrification des infrastructures communautaires
- l'électrification des infrastructures administratives

Calendrier

Date de démarrage :

Durée du Projet :

Fin prévue :

Budget et plan de financement prévisionnel (en €)

Activités / postes	Total	Plan de financement			
		Bailleur 1	...	Bailleur 2	FFEM
Grand total					

Nom du Projet	<i>Projet intégré Solaire /Reboisement</i>
Pays	<i>SENEGAL</i>
Thématique (s)	<i>.Solaire/Reboisement</i>
Maître d'ouvrage	<i>ISRA</i>
Correspondant désigné	- Personne à contacter: Tanou Baba Gallé BA. - Tel/Fax: (221) 835 06 10. Adresse: B. P. 3120 Dakar Sénégal. - E-mail : isracdh@sentoo.sn
Maître d'œuvre	
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein du maître d'oeuvre</i>
Institution nationale partenaire	<i>ISRA</i> - Tel/Fax: (221) 835 06 10. Adresse: B. P. 3120 Dakar Sénégal. - E-mail : isracdh@sentoo.sn
Correspondant désigné	Tanou Baba Gallé BA. - Tel/Fax: (221) 835 06 10. Adresse: B. P. 3120 Dakar Sénégal. - E-mail : isracdh@sentoo.sn
Autres partenaires	<i>/ ANCAR/ (Fatick et Kaolack) / Africare / World Vision / Caritas / Plan International / PAGERNA / UICN / AFDS / POGV₂ / APROFES / CLCOP (Organisations de producteurs, Groupements d'intérêts économiques de femmes ou de jeunes, privés).</i>
Produit(s) attendu(s) du Projet Projet éligible MDP	
Description du Projet <i>Donner en ½ à 1 page une description générale du projet</i> - <u>Objectifs</u> L'objectif principal du projet est le développement agricole intégré par l'intensification, la diversification et l'étalement des productions horticoles et forestières dans les régions de Kaolack et Fatick.	

- résultats attendus
- séquestration pour la durée du projet de 584000 Tonnes de CO2
- la mise en place d'un système d'exhaure solaire et de micro-irrigation adapté à la production de légumes feuilles (*Hibiscus sabdariffa*, *Vigna unguiculata* et *Moringa oleifera*) pour pérenniser les cultures pendant toute l'année ;
- l'introduction d'espèces maraîchères et fruitières et la mise au point d'itinéraires techniques pour la diversification, l'étalement et l'augmentation de la production horticole ;
- la production de plants pour l'installation de plantations fruitières, de brises vents et de haies vives autour des parcelles de culture et le reboisement des bois villageois ;
- la formation des horticulteurs de la région et la vulgarisation des meilleures techniques de production.
- Activités prévues :
- plantation communautaire sur le périmètre villageois d'espèces horticoles (maraîchage), et forestière (brise-vent, haies vives) ;
- reboisement des parcours autour de périmètres et dans les bois villageois à partir des plants produits en pépinières ;
- plantation d'arbres fruitiers et d'autres espèces forestières (agroforesterie) dans le périmètre.

Description des activités principales prévues dans le cadre du Projet

Le projet concerne 100 villages dans les régions de Kaolack et Fatick sur une superficie totale de 1000 ha, soit en moyenne un périmètre de 10 ha par village. Trois hectares seront destinés au maraîchage et les sept autres à l'arboriculture fruitière et forestière. Chaque périmètre sera équipé d'une pompe solaire et d'un réseau de micro irrigation gravitaire et aura des parcelles de culture de 2500 m² délimitées par des brise-vent et des haies vives. C'est un projet de recherche développement destiné à la production durable et rentable de légumes feuilles, d'arbres fruitiers, de plants pour le reboisement et l'installation de haies vives et de brise-vent grâce à la mise en place d'un système d'exhaure solaire et de micro irrigation adapté.

Technologies considérées :

- introduction en milieu rural d'une pompe à énergie solaire couplée à un réseau de micro irrigation gravitaire ;
- utilisation de techniques modernes de productions forestières (*Eucalyptus*), agro forestières (*Moringa*), maraîchères (*Vigna*, *hibiscus*) et fruitières (mangue, agrume et anacarde) ;
- production de plants pour le reboisement et les plantations fruitières.

-
-

Calendrier

Date de démarrage : 2008

Durée du Projet : 10 ans

Fin prévue : 2018

Budget et plan de financement prévisionnel (en €)

Activités / postes	Total	Plan de financement			
		Bailleur 1	...	Bailleur 2	FFEM
Grand total					

FICHE PROJET N° AF 07

Nom du Projet	<i>Réduction des gaz à effet de serre par la promotion de la plante pourghère (atropa curcas) pour la production d'une énergie renouvelable, la réhabilitation et la conservation du couvert végétal et de la fertilité des terres agricoles</i>
Pays	<i>SENEGAL</i>
Thématique (s)	<i>Reboisement/Boisement- Biocarburant</i>
Maître d'ouvrage	<i>CONGAD</i>
Correspondant désigné	<i>Mame Birame Diouf</i>
Maître d'œuvre	
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein du maître d'oeuvre</i>
Institution nationale partenaire	<i>Ministère de l'Agriculture et des Biocarburants</i>
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein de l'institution nationale partenaire</i>
Autres partenaires	<i>Ministère de l'Energie et des Mines, Ministère de l'Environnement et des Etablissements Classés</i>
Produit(s) attendu(s) du Projet 1) <i>Promotion de la plantation de Jatropha curcas comme plante pérenne en forme de haies vives et de monocultures, pour augmenter la végétation permanente</i> 2) <i>Augmentation de l'absorption du gaz carbonique (CO₂) désertification</i> 3) <i>Réduction de l'érosion et par la suite la</i> 4) <i>Remplacement d'un carburant fossile par un carburant renouvelable et de zéro nette émissions de gaz carbonique</i> 5) <i>Elaboration d'un projet MDP</i>	

Description du Projet

- Objectifs

Le projet vise à freiner la dégradation de l'environnement et à favoriser la régénération du couvert végétal et des sols par un reboisement massif dans les zones de culture. Le *Jatropha curcas* (pourghère) est choisi pour sa qualité de plante pérenne qui peut stabiliser l'environnement en milieu agricole dans le long terme et le court terme, et pour les produits de haute valeur économique qu'il fournit, ce qui attire la participation populaire à sa culture.

résultats attendus

- La mise en place de pépinières qui servent multiples villages pour diffuser 600.000 plantes de *Jatropha curcas*
 - La protection de 600 hectares de champs agricoles contre l'érosion par la plantation de haies périphériques de *Jatropha curcas*
 - Le remplacement du gasoil par l'huile de *Jatropha curcas* dans des moteurs
 - La pérennisation de ces acquis par l'établissement d'une gamme d'activités économiques basées sur l'huile de *Jatropha curcas*
- actions déjà réalisées, en cours et/ou prévues*

Le projet « Réduction des gaz à effet de serre par la promotion de la plante pourghère (*Jatropha curcas*) pour la production d'une énergie renouvelable, la réhabilitation et la conservation du couvert végétal et de la fertilité des terres agricoles » revêt trois (3) aspects essentiels :

- 1) Le reboisement pour atteindre les effets environnementaux désirés;
- 2) Pour inspirer la participation des populations rurales et assurer la pérennité des activités, des mesures pour générer d'importants revenus du pourghère, telle que la mise en place d'infrastructures utilisant l'huile comme combustible ; équipement moulin avec moteur diesel pour consommer l'huile de pourghère ; équipement 1 véhicule du projet pour consommer l'huile de pourghère; et
- 3) La rentable fabrication de savon à l'huile de pourghère.

La première étape sera un recensement des localités pour identifier celles qui seront les plus adaptées aux activités du projet. Les critères suivants seront appliqués :

- Existence de plantes de pourghère en maturité (comme source de graines pour le démarrage des activités économiques) ;
- Reconnaissance des populations des vertus du pourghère comme plante de haies vives ;
- Existence des moteurs à gasoil (moulins, pompes, etc.) et la volonté de leurs propriétaires d'adopter l'huile de pourghère comme carburant ;
- Bonnes conditions agronomiques ;
- Existence de structures susceptibles de faciliter le transfert de connaissances et le commerce de graines et de produits du pourghère, comme les associations de cultivateurs, groupements féminins, chambres locales de commerce ;
- Existence des entreprises rurales adaptées aux activités, comme des pépiniéristes, des fabricants d'autres produits chimiques locaux comme le savon, etc.

Ce recensement permettra le projet de cibler des populations pour le démarrage des différentes activités.

le volet transformation de ces graines par la presse manuelle ; à l'amortissement des presses en fonction de leur productivité ; à l'emploi de l'huile comme carburant ; et à la fabrication et la commercialisation de savon.

- dates de démarrage et de fin

- moyens prévus : infrastructures, équipements, assistance technique/études, ...

*- La plantation de 600.000 pieds de *Jatropha curcas* dans plusieurs villages*

*- 530 hectares comprenant 1.060 champs agricoles entourés avec des haies de *Jatropha curcas**

*- Environ 10 moteurs qui fonctionnent à base de l'huile de *Jatropha curcas**

*La formation de 10 groupements villageois dans la production de l'huile de *Jatropha curcas* pour le fonctionnement des moteurs ; la formation d'environ 10 entrepreneurs ruraux dans la production du savon à base de l'huile de *Jatropha curcas**

- organisation institutionnelle (maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, autres acteurs publics et privés)

- partenariats régionaux existants

Description des activités principales prévues dans le cadre du Projet

- La disponibilité aux populations rurales de plantes de *Jatropha curcas* pour le reboisement
 - Vulgarisation de la plantation et culture de pourghère en milieu agricole
 - Vulgarisation de la transformation des graines de pourghère en produits de valeurs économiques (savon et combustible)
- Promotion des technologies (presses et moteurs adaptées) pour la transformation et l'utilisation de l'huile de pourghère

Calendrier

Date de démarrage : 2008

Durée du Projet : 21 ans

Fin prévue : 2029

9. Budget et plan de financement prévisionnel : Budget estimatif: US\$950.000

Activités / postes	Total	Plan de financement			
		Bailleur 1	...	Bailleur 2	FFEM
Grand total					

FICHE PROJET N°AF
08

Nom du Projet	<i>Projet de traitement et de valorisation du Typhas australis</i>
Pays	SENEGAL
Thématique (s)	<i>Valorisation énergétique du Typhas australis</i>
Maître d'ouvrage	SYNTHESES GROUP INTERNATIONAL
Correspondant désigné	<i>Bernard BEZENCON . Ch. Champ-19 Case postale 322 Ch- 1012 Lausanne Tel+4121 6531888</i>
Maître d'œuvre	
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein du maître d'oeuvre</i>
Institution nationale partenaire	<i>Ministère de l'Energie et des Mines</i>
Correspondant désigné	<i>Nom et coordonnées (adresse, téléphone(s), email) du correspondant désigné au sein de l'institution nationale partenaire</i>
Autres partenaires	<i>Autre(s) institution(s) partenaires (nom et coordonnées) du Projet Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature</i>

Produit(s) attendu(s) du Projet

- Valorisation énergétique du Typhas australis : implantation de 3 usines de torréfaction (environ **100 000 tonnes de charbon torréfié ou de briquettes de charbon** par an et ensuite construction de l'unité centrale de production énergétique (une unité de gazéification produisant **20MW d'électricité** est construite, utilisant comme combustible le Typha torréfié provenant de 3 autres unités de torréfaction identique à la première).
- Elaboration d'un projet MDP

Description du Projet

Donner en ½ à 1 page une description générale du projet

- Objectifs

Planification, la construction et l'exploitation de 3 usines pour convertir le Typhas Australis en biomasse torréfiée, en traitant l'énorme potentiel de biomasse au moyen d'une technologie simple pour la torréfaction et la mise en briquettes de la biomasse torréfiée. Cette biomasse va alimenter en combustible une unité de production d'énergie de 20 MW

- résultats attendus

Conversion par gazéification de la biomasse en :

- Energie électrique
- Chaleur /climatisation (production d'eau potable, de la glace, etc...)
- Fertilisant naturel (NPK) pour les sols, revendus sur le marché local
- Libération de l'accès à l'eau potable pour le bétail
- Libération des accès pour les eaux d'irrigation et augmentation des surfaces de pêches pour les populations riveraines
- Assainissement des zones sensibles, pour éviter la prolifération de parasites divers

Description des activités principales prévues dans le cadre du Projet

- La production de briquettes de charbon apportera une solution pérenne à la substitution planifiée du charbon de bois en briquette de « charbon vert ». Le charbon de bois joue un rôle socio-économique majeur dans la plupart des pays africains' et tout particulièrement au Sénégal. Comme le charbon de bois traditionnel provient du bois coupés dans les forêts.

- Réduction des émissions de CO2 par la production d'énergie renouvelable.

Calendrier

Date de démarrage : 2007

Durée du Projet : 21 ans

Fin prévue : 2028

Budget et plan de financement prévisionnel (en €)

Activités / postes	Total	Plan de financement			
		Bailleur 1	Bailleur 2	FFEM
Grand total					

