



enda

énergie
environnement
développement



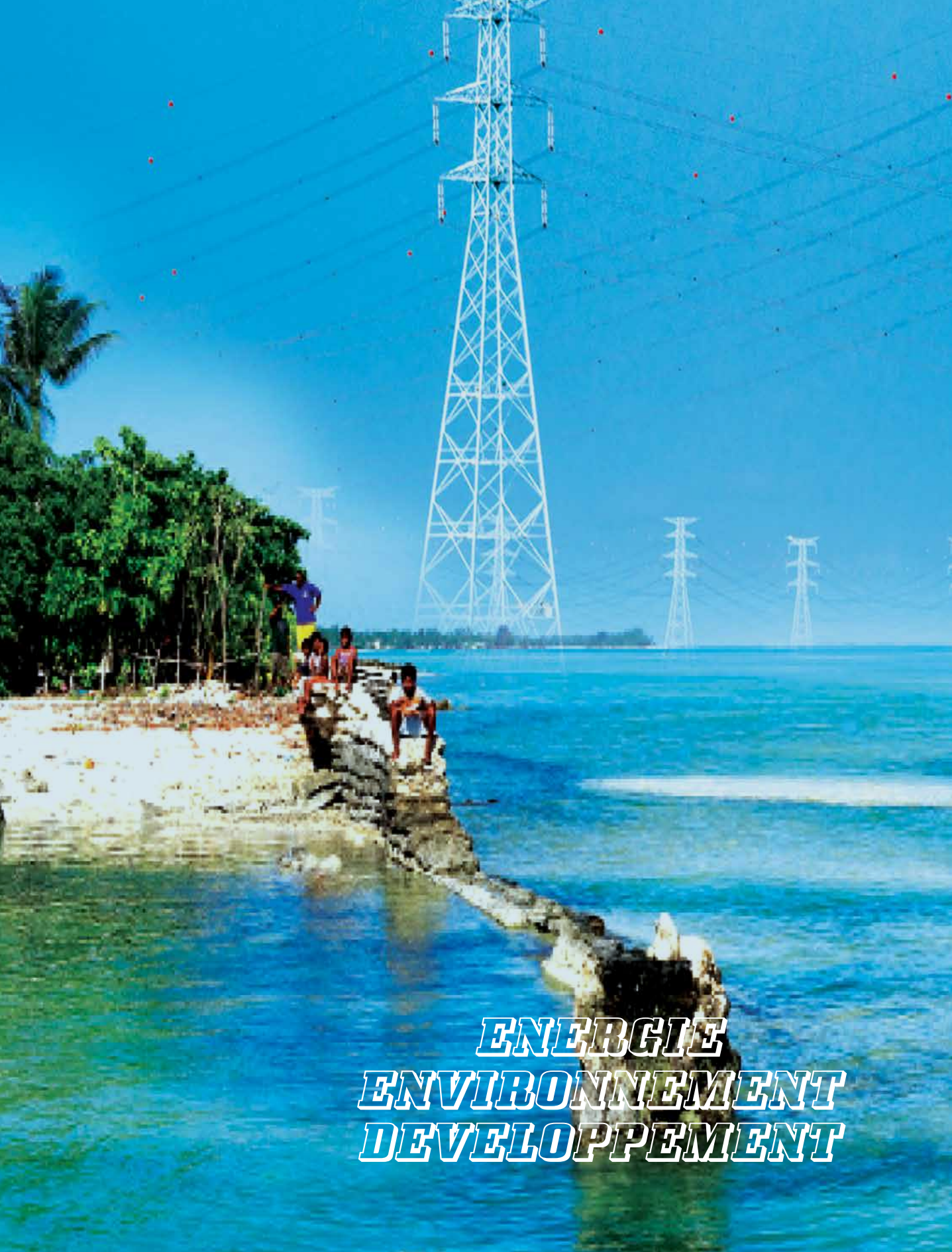
rapport annuel
2012

Table des matières

PRÉAMBULE.....	2
ÉNERGIE ET DÉVELOPPEMENT EN AFRIQUE.....	8
GOVERNANCE DE L'ÉNERGIE.....	10
L'ACCÈS À L'ÉNERGIE POUR TOUS, LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET POLITIQUE RÉGIONALE SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE : RÔLE D'ENDA ENERGIE.....	11
GENRE ET ÉNERGIE.....	12
EVALUATION DE LA PRISE EN COMPTE DU GENRE DANS LE PROGRAMME D'ÉLECTRIFICATION RURALE DU SÉNÉGAL.....	12
FAVORISER L'ACCÈS AUX SERVICES ÉNERGÉTIQUES AUX PLUS VULNÉRABLES.....	14
CHANGEMENTS CLIMATIQUES.....	18
A PROPOS D'AFRICAADAPT.....	19
LA CAPITALISATION DES BONNES PRATIQUES LOCALES D'ADAPTATION, UNE CONTRIBUTION À LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES COMMUNAUTÉS.....	24
DÉVELOPPEMENT D'OUTILS DE PARTAGE DE CONNAISSANCES ET D'ÉVALUATION DE LA VULNÉRABILITÉ AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES POUR UNE ADAPTATION RÉUSSIE AU NIVEAU COMMUNAUTAIRE.....	26
FRÉQUENCE CLIMAT SUR LES ONDES DES RADIOS ÉMETTRICES DE CHANGEMENT.....	28
FINANCEMENT CLIMAT : ENDA ENERGIE S'ENGAGE À COTÉ D'AUTRES ORGANISATIONS DE LA SOCIÉTÉ CIVILE AFRICAINE POUR LA MOBILISATION DE NOUVEAUX FINANCEMENTS INTERNATIONAUX POUR LUTTER CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ENTRE 2013 ET 2020.....	30
PLAIDOYER POUR UNE GOUVERNANCE INCLUSIVE DU FONDS D'ADAPTATION.....	32
LA DÉSERTIFICATION, UNE AUTRE FORME DE VULNÉRABILITÉ DES COMMUNAUTÉS VIVANT DANS LES ZONES ARIDES.....	34

Acronymes

ASER :	Agence sénégalaise d'électrification rurale
ADWAC :	Agence pour le Développement des Femmes et des Enfants
AFHON :	Actions en faveur de l'homme et de la nature
CORAF :	Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles
CEDEAO :	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CFPJ :	Centre de formation et de promotion des jeunes
CERER :	Centre d'Etudes et de Recherches sur les Energies Renouvelables
CDP :	Conférence des Parties
C3D :	Climate Change Capacity Development
CCNUCC :	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CMAE :	Conférence Ministérielle Africaine sur l'Environnement
GDT :	Gestion durable des terres
GMV :	Grande Muraille Verte
JVE :	Jeunes volontaires pour l'environnement
IKB :	Indigenous Knowledge Bank
NEA :	Agence Nationale de l'Environnement
RAC :	Réseau Action Climat-France
SEEA-WA :	Soutien à l'accès à l'efficacité énergétique en Afrique de l'Ouest
SESAL :	Sécurité énergétique pour une sécurité alimentaire
SEI :	Stockolm Environment Institute
SE4ALL :	Sustainable energy for all / Énergie durable pour tous
UNESCO :	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
UNITAR :	United Nations Institute for Research and training/ Institut des Nations Unies pour la Recherche et la Formation
YMCA :	Young Men's Christian Association



***ENERGIE
ENVIRONNEMENT
DEVELOPPEMENT***



Préambule

Sécou SARR, Directeur
Enda Energie

Conformément à sa mission d'appui aux processus de transformations durables, l'Association Enda Energie poursuit son action d'influence des politiques publiques de même que des cadres de renforcement de la résilience des communautés et des écosystèmes.

Ce rapport 2012 se situe à une phase charnière dans la mise en œuvre des accords multilatéraux sur l'environnement et le développement durable.

Ainsi, l'année 2012 a été marquée à la fois par la Conférence des Nations Unies sur le développement durable Rio+20, la fin de la première période d'engagement du Protocole de Kyoto au titre de la CCNUCC¹ et la consécration par le système des Nations Unies comme année internationale de l'énergie durable pour tous (SE4ALL).

Autant d'événements qui ont permis à Enda Energie, à travers son approche de recherche-action-formation-coaching et ses plateformes stratégiques, de bâtir des positions et un plaidoyer sur les défis de la transition énergétique, de l'économie verte, de l'adaptation communautaire aux effets des changements climatiques et de la désertification.

Le plaidoyer autour de la transition énergétique pour influencer les politiques publiques s'est opéré à travers : - d'abord, des actions de sensibilisation des décideurs sur les constituants d'une nouvelle trajectoire énergétique basée sur un mix énergétique avec un fort recours aux énergies renouvelables


et sur les modèles de gouvernance inclusive de l'énergie ; - ensuite, l'accompagnement des politiques et des citoyens pour la promotion de la sobriété et de l'efficacité énergétique par l'adoption des comportements plus citoyens dans l'utilisation de l'énergie. La traçabilité des effets et des impacts de ces interventions dans l'espace CEDEAO a motivé l'Association Enda Energie à développer des outils adéquats de suivi-évaluation au profit des praticiens. Par ailleurs, l'urgence de bâtir des politiques publiques sensibles **aux changements ou à la variabilité climatiques** basées sur des connaissances empiriques, a conduit l'association à initier un processus de documentation de **bonnes pratiques d'adaptation et d'atténuation** y compris des connaissances endogènes de lutte contre les effets pervers des changements climatiques, de la désertification, de la dégradation des terres et de la sécheresse.

L'ensemble de ces chantiers d'adaptation pour un développement intégré et inclusif a poussé Enda Energie à lancer l'initiative «**Sécurité Énergétique pour la Sécurité Alimentaire dans un contexte de changements climatiques**».

1. CCNUCC : Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques

ENERGIE ET DEVELOPPEMENT EN AFRIQUE

8



Pour une transition
énergétique vers des
modes de production et de
consommation plus durables...

ENERGIE

Aujourd'hui plus que jamais, l'Afrique et le monde font face à la nécessité de changer de modèle énergétique et d'amorcer immédiatement une transition énergétique vers un nouveau modèle plus durable susceptible de répondre aux préoccupations d'un développement intégré, juste et inclusif visant à la restauration des différents équilibres tant sociaux (genre) que géographiques (Nord/Sud et rural/urbain) ou écologiques.

En Afrique, les services énergétiques ne sont pas équitablement distribués et la mauvaise qualité des services électriques demeure fatale pour les petits artisans du secteur informel souvent dépourvus de systèmes énergétiques de secours.

Aujourd'hui, compte tenu des multiples exigences du développement durable et de la lutte contre la pauvreté sous la contrainte des changements climatiques, **l'accès à tous aux services énergétiques durables doit être reconnu comme un droit universel.**

Il y a par conséquent nécessité pour l'Afrique d'adopter un mix énergétique avec un fort recours aux énergies renouvelables et un changement radical des comportements dans l'usage final de l'énergie. Cette nécessaire transition basée sur la sobriété, l'efficacité énergétique et les énergies propres doit reposer sur le renforcement du rôle du **citoyen et des territoires et une mise en œuvre sur la base des principes de service public et de solidarité internationale.** A ce titre, l'accès universel à l'énergie durable (SE4ALL) a tout un sens opératoire. Cela requiert un paquet technologique et de nouveaux modèles de gouvernance de l'énergie.

C'est dans cette perspective que Enda Energie et ses partenaires ont œuvré en 2012 pour le redéploiement des énergies renouvelables et l'efficacité énergétique dans l'espace CEDEAO.



Gouvernance de l'énergie

Quelles sont les solutions pour une distribution plus équitable et plus élargie de l'énergie présentement disponible ?

Comment assurer l'articulation du genre dans les programmes énergétiques pour atténuer certains déséquilibres

sociaux ? Que faire pour un accès universel aux services énergétiques durables ?

C'est autour de ces trois questions qu'Enda Energie a focalisé son action en 2012 pour explorer les pistes de la gouvernance de la transition énergétique.

Efficacité Energétique : d'une politique régionale à sa mise en œuvre au niveau national : quelle méthodologie pour le suivi des performances et des impacts ?



L'accès à l'énergie pour tous, lutte contre les changements climatiques et politique régionale sur l'efficacité énergétique : rôle d'Enda Energie

La CEDEAO s'est fixée comme objectif d'économiser environ 30% de la consommation d'électricité dans la région à l'horizon 2030 grâce à une maîtrise de la demande et une amélioration de l'efficacité de l'offre.

A ce titre, son Centre régional sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique (CEREEC) met en œuvre le projet d'appui à l'efficacité énergétique pour l'accès à l'énergie - SEEA-WA² - dont l'objectif global est de créer les conditions d'un

cadre politique, institutionnel et réglementaire favorable à l'efficacité énergétique.

L'organisation Enda Energie, dans le cadre de sa coopération avec le CEREEC, assure le suivi-évaluation des effets et des impacts tant aux plans de la gouvernance institutionnelle, de l'économie ; du social et de l'environnement.

La méthodologie mise en place permet, à partir des indicateurs consensuels, de suivre les performances, les effets et surtout les impacts du projet SEEA-WA.

Politique régionale sur l'efficacité énergétique de la CEDEAO (PEEC), septembre 2012

L'objectif global de la politique régionale à l'horizon 2020 est d'améliorer davantage l'efficacité énergétique annuellement pour atteindre des niveaux comparables à ceux des leaders mondiaux. Cela signifie que chaque année, la quantité d'énergie nécessaire pour produire une certaine quantité de biens et de services diminuera d'environ 4%.

Il s'agit plus spécifiquement :

Pour 2013, de créer les bases institutionnelles pour les cinq initiatives régionales principales, avec les objectifs concrets suivants :

Eclairage : remplacer les lampes à incandescence inefficaces d'ici à 2020 ;

Distribution d'électricité : réduire les pertes moyennes de la distribution de l'électricité du niveau actuel de 16% à la norme mondiale de 7%, d'ici à 2020 ;

Cuisson : achever l'accès universel à une cuisson sûre, propre, abordable, efficace et durable pour toute la population de la CEDEAO, d'ici à 2030 ;

Normes et labels : mettre en place un Comité Technique de la CEDEAO pour l'Efficacité Énergétique et la Labellisation, et adopter les premiers labels et normes communs à toute la région pour les équipements énergétiques principaux d'ici à la fin 2014.

Source : CEREEC, 2012



Genre et énergie

Accompagner les institutions pour une réelle prise en compte du genre dans les politiques et programmes énergétiques.

Evaluation de la prise en compte du genre dans le programme d'électrification rurale du Sénégal (ASER)

Enda Energie a été choisi pour conduire une évaluation de la prise en compte du genre dans le programme d'électrification rurale du Sénégal par la Banque Mondiale.

L'évaluation avait pour objet de doter l'Agence Sénégalaise d'Electrification Rurale (ASER) d'outils et de mécanismes pour accroître l'efficacité et l'efficience de ses projets et activités de la conception à la réalisation grâce à une approche genre.

Le processus était basé sur l'évaluation des opportunités d'intégration du genre dans la démarche, dans l'organisation et dans la mise en œuvre pour relever les défis d'un programme plus favorable à une approche orientée genre.

Ce processus de consultation devait aboutir à un plan d'action à mettre en œuvre. Il était axé sur le diagnostic du genre dans le programme à travers la revue des documents, l'évaluation institutionnelle,



la rencontre des partenaires, le travail de terrain. Ensuite il s'est agi d'identifier les lignes d'action à partir des contraintes et opportunités pour l'intégration du genre et des défis que l'ASER devra relever pour une approche plus sensible au genre.

Les résultats de l'évaluation montrent clairement que les politiques énergétiques sont actuellement neutres sur la question du genre, ce qui se répercute dans la mise en œuvre des programmes et dans la démarche de l'ASER. Plus spécifiquement, les questions de genre relevées mettent l'accent sur : la considération des attentes des hommes et des femmes, le niveau de satisfaction des besoins, l'accès à

l'information des populations cibles, le niveau d'implication des femmes par rapport aux hommes, l'impact sur les activités socioéconomiques, le renforcement des capacités, la participation au suivi, le niveau d'engagement du programme, etc.

Ce travail soulève de manière plus globale les problèmes énergétiques en milieu défavorisé et les opportunités existantes pour arriver à une transformation sociale. Ce seront ensuite les perspectives d'un changement d'échelle pour une conscience sur le genre au niveau sous-régional en mettant l'accent sur le climat, la question des financements, le suivi des impacts dans les politiques, programmes et projets.

Favoriser l'accès aux services énergétiques aux plus vulnérables

La satisfaction des besoins urgents de transition énergétique pour un meilleur accès des populations les plus vulnérables aux services énergétiques durables repose sur le renforcement de la promotion des énergies renouvelables dans le mix énergétique du Sénégal.

A ce titre, Enda à travers son approche «Recherche-Action-Formation-Coaching» a exploré deux types de services : i) l'éclairage moderne pour les populations de la base de la pyramide des revenus ; ii) la cuisson efficace dans la petite production artisanale (Boulangerie).

Eclairage moderne pour les plus vulnérables : quel marché et quelle stratégie ?

Dans le cadre du partenariat avec l'Agence Sénégalaise d'Electrification Rurale, Enda a fourni une assistance

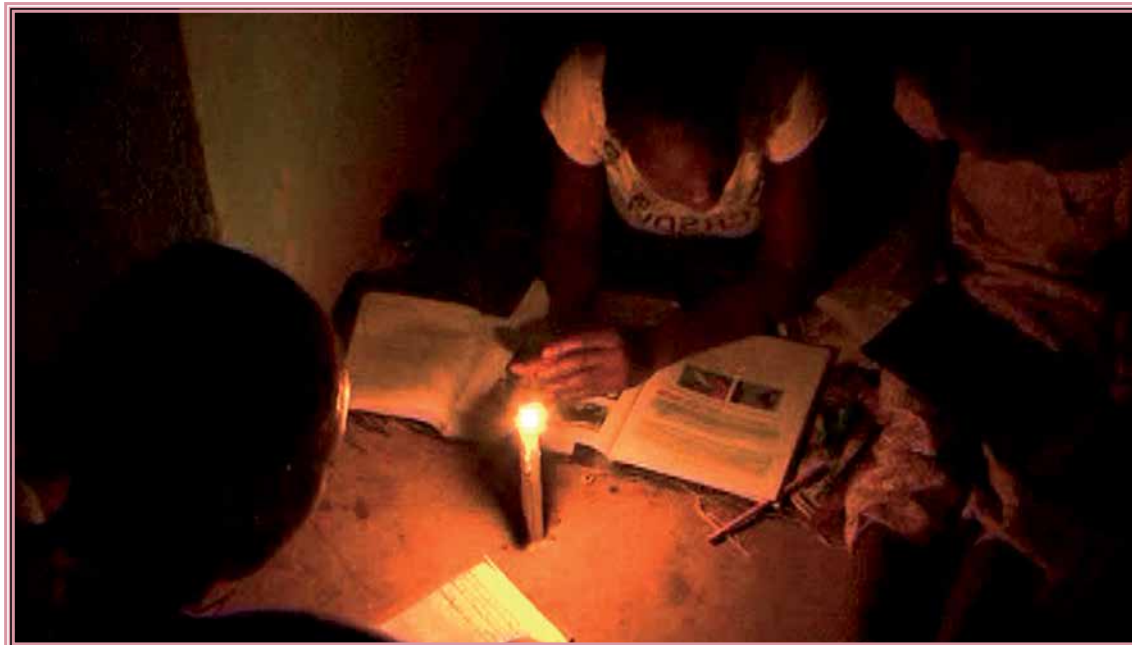
technique au Programme Lighting Africa (LA) à travers la réalisation d'une étude des besoins d'éclairage avec le soutien financier et technique de la Banque Mondiale.

L'objectif était d'analyser le marché des produits d'éclairage agréés par le programme Lighting Africa en vue de déterminer les moyens et mécanismes qui peuvent faciliter leur fourniture aux consommateurs sénégalais vulnérables.

Dans le contexte spécifique du Sénégal et à partir de ses différents segments du marché, il s'agissait de proposer les meilleurs schémas susceptibles de s'arrimer aux instruments d'électrification rurale et de garantir une distribution populaire des produits solaires tenant compte des capacités et de la disposition des groupes cibles à payer.

Les résultats clés de l'étude révèlent :

- une très forte diversité des sources/produits d'énergie (torches, lampes chinoises, bougie, batterie de voiture, le solaire, groupe électrogène, etc.) utilisés pour satisfaire les besoins d'éclairage et de recharge de portable.
- une forte régression des lampes à pétrole au profit des lampes à pile pour l'éclairage dans près de 92% des ménages ruraux et dans 54% des ménages périurbains.
- la majorité des ménages (80%) n'est pas satisfaite des services d'éclairage classique
- plus de 31% des ménages ruraux dépensent mensuellement pour l'éclairage plus de 5000 F CFA dont 18% dépensent plus de 10 000 F CFA. En milieu péri-urbain quelques 69% dépensent plus de 5000 F CFA en moyenne pour les services d'éclairage.
- la recharge du téléphone portable dont le taux de pénétration est de 93% au sein des ménages enquêtés, constitue une niche d'activités génératrices de revenus. Dans la plupart des localités non électrifiées et au niveau des «loumas» ou marchés hebdomadaires, «des opérateurs de recharge» de téléphones portables ont pignon sur rue et développent leur business. Quelques 52% de notre échantillon paient le service de recharge de leur portable à un coût compris entre 50F et 300 F CFA.



Les travaux d'Enda ont permis de montrer que les produits LA sont complémentaires aux technologies envisagées par les opérateurs d'électrification rurale.

Les produits LA permettent de diversifier les choix technologiques pour élargir substantiellement l'accès aux services électriques pour les populations

les plus vulnérables et peuvent s'inscrire dans une dynamique de transfert de technologie.

Pour cette raison, Enda a proposé deux modèles de diffusion des produits : un premier, basé sur le schéma de concession ; un second, basé sur les dynamiques populaires et flexibles en cours dans différentes zones.



Projet de vulgarisation de fours améliorés mixtes gaz/bois

«Vers une utilisation
rationnelle du bois énergie
pour la sécurité alimentaire»



Face à la nécessité de trouver des solutions alternatives permettant de réaliser des économies de combustible et une réduction de l'empreinte écologique de la chaîne de valeur des boulangeries traditionnelles, Enda Energie a initié un programme de vulgarisation de four mixte amélioré gaz/bois à travers une approche Recherche- action-Formation-Coaching.

Ce travail se fait en partenariat avec différentes parties prenantes dont :

- CFPJ/YMCA³ : Support logistique et expertise dans la conception du four amélioré gaz/charbon.
- CERER⁴ : Cadre d'essais consensuels afin d'aboutir à un équipement bien conçu et reproductible à grande échelle.

L'objectif du programme de vulgarisation des fours améliorés mixtes gaz/bois consiste à renforcer les opportunités de création de petites entreprises en milieu rural et les possibilités de valorisation des céréales pour la sécurité alimentaire.

Sa finalité est de : i) mettre en place un modèle économique de boulangerie améliorée ; ii) inciter la création d'emplois durables et décents en milieu rural ; iii) assurer une maîtrise de l'énergie pour la souveraineté alimentaire.



3 - CFPJ/YMCA : Centre de formation et de Promotion des jeunes / Young Men's Christian Association

4 - CERER : Centre d'Etudes et de Recherches sur les Energies Renouvelables



Lancement de l'Initiative Energie et Agriculture dans le contexte des changements climatiques

Comment les services énergétiques peuvent-ils inciter le développement de l'entrepreneuriat social dans le secteur agricole pour soutenir les réelles dynamiques citoyennes de transformation économique et sociale sous la contrainte des changements ou de la variabilité climatiques ?

Vision :

*Souveraineté Énergétique pour une Souveraineté Alimentaire en vue de renforcer la résilience des communautés de base face aux effets des changements climatiques : le **SESAL***

Objectifs :

Contribuer à l'extension de l'horizon des opportunités de valorisation des chaînes de valeurs agricoles par l'accès aux services énergétiques durables.

Plus spécifiquement, les objectifs sont :

1. Influencer les politiques publiques pour une meilleure prise en charge de la dimension énergétique dans les politiques de développement agricole ;
2. Impulser le développement de l'entrepreneuriat rural à travers l'accès aux énergies renouvelables ;
3. Rechercher l'adéquation entre les cultures alimentaires et les cultures énergétiques locales.

Approche sur un processus d'accompagnement de l'innovation

1. Evaluation et analyse des besoins en services énergétiques des systèmes de production agricoles et ciblage de « **champions** » (Le champion peut être une organisation paysanne, une exploitation familiale, producteur individuel, disposé à transformer ses modes de production agricoles).
2. Un **Partenariat Public-Privé à Vocation communautaire (PPPVC)** comme instrument de développement de marché des produits agricoles permettant d'impulser une dynamique de création de micro-entreprises rurales au profit des populations. Cet instrument permettra la fourniture de différents types de services aux champions (Services financiers, Services de développement d'entreprises SDE, des services techniques, services climatiques).
3. La mise en place de **communautés de pratiques** qui sont de véritables cadres de mutualisation des connaissances pour l'ensemble des parties prenantes (décideurs politiques, chercheurs, organisations paysannes, institutions de microfinance, etc.).

CHANGEMENTS CLIMATIQUES



A propos d’AfricaAdapt

AfricaAdapt est une initiative de plateforme africaine appuyée financièrement par le CRDI¹ et le DFID. C’est un réseau leader de partage de connaissances en matière d’adaptation aux changements climatiques en Afrique qui dispose à ce jour de plus de 1300 membres, venant essentiellement d’Afrique mais aussi du reste du monde. Ces membres sont issus de catégories variées d’acteurs comme les communautés vulnérables, les chercheurs, les praticiens de l’adaptation, les médias, les décideurs politiques.

Parmi les autres réseaux en Afrique, AfricaAdapt se distingue par ses activités en ligne (plateforme web, réseaux sociaux, groupes de discussions, etc.) mais aussi et surtout par ses actions sur le terrain auprès des groupes vulnérables et notamment ceux-là qui n’ont ni accès à l’Internet, ni ne comprenant le français ou l’anglais.

Soucieux de cette spécificité des groupes vulnérables, le réseau AfricaAdapt a initié un Fonds d’Innovation afin de soutenir des approches novatrices de partage de connaissances avec ces groupes marginalisés. Aussi, le réseau organise régulièrement des visites de terrain (meet & greet) afin de permettre à ses membres de voir des actions d’adaptation réussies et d’échanger entre eux et avec les populations locales.

L’Agriculture, la pêche, la sécurité alimentaire, la foresterie, la science du climat, l’énergie, la santé, l’eau, le genre ou les négociations internationales, sont autant de thématiques abordées par AfricaAdapt et autour desquelles ses membres partagent des connaissances pour soutenir l’adaptation aux changements climatiques en Afrique.

Quelques statistiques sur AfricaAdapt

A ce jour, le réseau se compose de **1373 membres en ligne** répartis comme suit : **Afrique** : 76%, **Europe** : 13%, **Amérique du Nord** : 7%, **Asie Pacifique** : 4%

AfricaAdapt est présent sur **Twitter** et dispose de **2753** «abonnés» à ce jour.

En fin 2012, **les visites reçues** sur le site du réseau **AfricaAdapt** (<http://www.africa-adapt.net>) ont atteint le chiffre de **35545**.

Le Fonds d’Innovation d’AfricaAdapt pour la dissémination des connaissances accorde des subventions entre **6500 USD** et **10000 USD** à des organisations communautaires en vue de partager les pratiques d’adaptation de façon créative. A ce jour, 23 projets ont été financés dans 21 pays africains.

Entre avril 2011 et mars 2013, 545 membres du réseau AfricaAdapt ont participé et bénéficié des 9 rencontres Meet & Greet organisées par le réseau au Burkina Faso, Ghana, Ouganda, Côte d’Ivoire, Kenya, Ethiopie, Sénégal et Nigéria.

1. CRDI : Centre de Recherches pour le Développement International



Témoignages sur AfricaAdapt



Deizy Zzimbe (Ouganda)

«Grâce à l'ouverture du centre sur l'agriculture durable financé par le Fonds d'Innovation d'AfricaAdapt, je suis maintenant sensibilisée à la déforestation et son lien avec les changements climatiques»

Farouq Ssessanga (Ouganda)

«Grâce au Fonds d'Innovation d'AfricaAdapt, le théâtre et la chanson, interprétés en langue locale - Luganda - sont devenus un moyen populaire et efficace de partage d'informations sur les stratégies d'adaptation auprès des collectivités locales»



M. Gebru Jember, Chargé de programmes à Climate Change Forum - (Ethiopia)

«Les forums face-à-face comme les 'meet and greet' organisés par AfricaAdapt m'ont permis de savoir qui d'autres comme moi, travaille sur la problématique des changements climatiques en Ethiopie»

Mensah Owusu (ONG «Dialogue populaire sur les établissements humains - PDHS», (Ghana)

«Le site Web d'AfricaAdapt a permis au PDHS d'accéder aux informations sur les changements climatiques en vue d'élaborer un manuel de formation et d'éducation dans le Old Fadama»



Ahmed Bâ, Coordonnateur de programme à Radio JOKKO (Sénégal)

«Grâce au Fonds d'Innovation d'AfricaAdapt nous avons créé des Radio Clubs Citoyens (clubs de radios citoyennes, CRC) en vue de renforcer les voix des citoyens sur la problématique de l'érosion côtière, à travers la radio communautaire JOKKO à Rufisque».

Fédération WOOBIN, (Sénégal)

«Nous avons pu faire la diffusion des techniques de lutte antiérosive et de restauration des sols dans les 10 villages ciblés grâce au financement reçu du Fonds d'Innovation d'AfricaAdapt»



RAKOTONDRANAIVO, Paysan membre de FITAMI
(Fonds d'Innovation Madagascar)

«Je n'ai jamais imaginé qu'on peut encore cultiver pendant la saison sèche comme il y a 10 ans de cela. Actuellement, les gens viennent chez nous acheter des légumes, contrairement à ce qui s'est passé ces dernières années, nous étions obligés de traverser des rizières et des collines pour acheter quelques légumes au marché de la Commune d'Antanifotsy qui se trouve à 7 km d'ici. Nous n'avons pas d'épargne à l'époque car les légumes étaient très chers au marché»



Saliou Bâ du CRC de Thiawléne (Sénégal)

«Les mosquées, les marchés, et même les cimetières ont été emportés par la mer. Les programmes de Radio JOKKO ont permis d'accroître la sensibilisation des personnes sur le problème et, par conséquent, la collecte du sable de mer a cessé car c'est une pratique qui aggrave le problème»

Haruna Abu, Responsable à la Fédération Ghanéenne en charge de la pauvreté urbaine. (Ghana)

«Les collectivités ont témoigné que l'échange d'informations a conduit à des changements de comportement en termes de gestion de l'environnement dans le Old Fadama»



M. David Musoke, Makerere University
(School of Public Health, Ouganda)

«J'ai beaucoup bénéficié du réseau AfricaAdapt notamment à travers l'utilisation des informations disponibles sur la plateforme AfricaAdapt pour une revue de littérature à chaque fois que je rédige des propositions de projets. Cette information m'a aussi beaucoup aidé dans la production de matériels didactiques pour mes étudiants à l'Université»

Suite à une évaluation externe du projet AfricaAdapt, plus de 75% des personnes interrogées affirment effectivement utiliser les informations reçues d'AfricaAdapt. C'est à ce titre qu'un membre du réseau a affirmé que «le site d'AfricaAdapt apparaît comme un creuset unificateur de différentes informations qui alimentent diverses actions»

Un membre d'une communauté bénéficiaire du Fonds d'Innovation d'AfricaAdapt au Cameroun affirme «Après deux ans je suis passé dans la zone du projet financé par AfricaAdapt. J'étais comblé quand on m'a amené un fruit du jujubier greffé, distribué dans le cadre de ce projet et que les gens me disent qu'ils continuent d'appliquer les connaissances reçues. C'est cela l'impact. Le Fonds d'Innovation permet aussi de développer des activités de terrain»

Bénéficiaire du Fonds d'Innovation au Zimbabwe

«Grâce au Fonds d'Innovation d'AfricaAdapt, 300 personnes (134 femmes et 166 hommes) ont directement bénéficié de formation appliquée à l'usage de semences locales afin de faire face aux effets néfastes des changements climatiques dans quatre localités du district de Bikita dans la province du Masvingo»

PAUSIA WAYUA (Kenya)

«Ma famille avait rarement de quoi manger toute la journée. Grâce à la formation que j'ai reçue dans le cadre du Fonds d'Innovation d'AfricaAdapt, je suis à présent capable de produire de façon organique des fruits et légumes et aussi des aliments pour ma volaille»

Retraité dans la commune de Fezna, (Maroc)

«Je suis le fils d'un agriculteur, et je suis aussi passionné par l'agriculture. J'ai trouvé dans ce projet du Fonds d'innovation d'AfricaAdapt, en plus du plaisir, une occupation. Je suis un retraité et je reçois ma pension que j'utilise pour contribuer à la réussite de ce projet»

Kawjo Foundation (Malawi)

«Avec le soutien du Fonds d'Innovation d'AfricaAdapt, nous avons formé 10 groupes de 7 femmes afin de travailler ensemble et développer la pisciculture. Le projet était un succès et d'autres personnes veulent s'en inspirer»

Centre MDG (Mali)

«Grâce au Fonds d'Innovation d'AfricaAdapt, nous avons pu développer un système d'irrigation efficient par la création d'un réseau de petits réservoirs sous pression sur élevés, alimentés par un bassin ; réaliser un puits citerne pour la pérennité de l'eau d'irrigation; réaliser des tranchées de canalisation pour l'irrigation»

Responsable de l'Association NAFORE (Fonds d'Innovation, Mauritanie)

«Ce projet a permis à l'Association NAFORE d'acquérir de l'expérience dans le domaine du jardin potager africain car, il faut le dire que c'est une première en Mauritanie. Cette expérience sera dupliquée au niveau d'autres villages des wilayas du pays»



Le Projet AfricalInteract soutenu par le CRDI et mis en œuvre par le CORAF travaille au renforcement de l'interaction entre chercheurs et décideurs politiques aux niveaux sous-régional et continental.

Objectifs

Objectif général

Améliorer la capacité et les compétences des chercheurs et des décideurs afin de renforcer la résilience des populations vulnérables à l'impact du changement climatique en Afrique.

Objectifs spécifiques

1. Promouvoir et soutenir la documentation et le partage

efficace de l'information pour rendre les populations vulnérables en Afrique aptes à s'adapter aux changements climatiques et tirer avantage des conventions relatives aux changements climatiques.

2. Identifier les lacunes dans les politiques, soutenir la recherche-action et favoriser l'intégration des changements climatiques dans les politiques, stratégies, programmes et projets de développement aux niveaux sous-régional et continental

Cette plateforme s'appuie naturellement sur les acquis d'AfricaAdapt pour davantage toucher les communautés. En 2012, Enda a joué le rôle de coordinateur régional pour l'Afrique de l'Ouest de ce projet.



La capitalisation des bonnes pratiques locales d'adaptation, une contribution à la réduction de la vulnérabilité des communautés

Le projet Indigenous Knowledge Bank (IKB) est une composante du programme Climate Change Capacity Development, C3D+ appuyé par l'Union Européenne et mis en œuvre par UNITAR en coopération avec Enda Energie (Sénégal) et SEI (Suède). Plusieurs activités ont été menées pour la promotion des connaissances et savoir-faire autochtones. Les étapes importantes de cette initiative de capitalisation des connaissances locales sont : la collecte, la documentation, et la synthèse des bonnes pratiques.

Des missions de terrain ont été conduites en Afrique de l'Ouest pour collecter les connaissances locales au Bénin, en Gambie, et au Burkina Faso. Ces pratiques locales documentées aident les communautés à faire face aux risques climatiques et à améliorer leurs conditions de vie. Des résultats significatifs ont été obtenus : 25 bonnes pratiques ont été documentées avec les communautés locales par l'utilisation de méthodes participatives (focus groups, interviews, etc.). 45 rapports au total (deux pages chacun) de savoirs locaux sont en cours de réalisation.

Des pratiques déjà documentées au Mali et au Sénégal ont été mises à jour un total de 32 bonnes pratiques sont déjà disponibles.

La digitalisation et la classification des savoirs autochtones et leur publication sont disponibles sur le site web d'Enda Energie. Le développement et la dissémination de support de communication sur la banque de savoirs autochtones comprennent un film sur le rôle des prévisions climatiques traditionnelles saisonnières, le « Xoy » des posters et un dépliant.





Développement d'outils de partage et de connaissances sur l'évaluation de la vulnérabilité aux changements climatiques pour une adaptation réussie au niveau communautaire



L'évaluation de la vulnérabilité et les mesures d'adaptation (V&A) aux changements climatiques ont été l'objet d'une grande attention dans les pays les moins avancés, très sensibles à la variabilité et aux changements climatiques. Cet intérêt a aussi créé le besoin de connaissances, de compétences et d'outils pour soutenir la V&A. Alors que plusieurs outils de V&A ont été conçus, ils ne sont pas facilement accessibles, particulièrement pour les organisations locales et les recherches individuelles dans ces pays, et il est nécessaire de les contextualiser et de les ajuster aux réalités locales.

A travers une collaboration entre Enda Energie, le SEI et des partenaires locaux en Gambie, l'Agence Nationale de l'Environnement (NEA) et l'Agence pour le Développement des Femmes et des Enfants (ADWAC), une boîte à outils de V&A a été co-élaborée, testée et affinée pour son utilisation par des opérateurs locaux dans les pays en développement. Dans cette perspective, Enda a organisé un atelier de renforcement des capacités pour partager les connaissances sur ces outils de recherche-action participative de V&A aux changements climatiques avec les parties prenantes. Cette initiative conjointe est encouragée par l'UNITAR par le biais du projet C3D+.

Les formations ont suivi un processus participatif et interactif d'exercices pratiques. Les communautés ont été formées à l'utilisation de cinq outils - repérage des

capacités, analyse de tendances et matrice de perturbations historiques, cartographie de la vulnérabilité actuelle, évaluation des perceptions des changements climatiques, renforcement des scénarios participatifs.

Elles ont ensuite procédé à l'évaluation de la pertinence de ces outils en vue de les améliorer pour rendre leur utilisation plus facile.

A l'issue de ces formations, la plupart des participants ont eu une meilleure

compréhension et connaissance des outils, et sont bien capables d'entreprendre des évaluations de vulnérabilité et des mesures d'adaptation.

Ces formations entrent dans le cadre de l'élaboration de la boîte à outils, elles constituent une approche pour évaluer la pertinence et l'efficacité de chaque outil. Il est nécessaire de rendre chaque outil participatif moins normatif et flexible, afin que cette boîte soit plus applicable dans différents contextes locaux.



Fréquence Climat sur les ondes des radios émettrices de changement

Pour une meilleure diffusion de l'information climatique : Coaching des animateurs de radios communautaires

Les formations ponctuelles et sans suivi en matière de diffusion d'informations sur les changements climatiques ont aujourd'hui montré leur limite. Une nouvelle approche de formation associant l'accompagnement ou « coaching » des acteurs pour mieux utiliser les connaissances acquises en vue de renforcer les impacts sur le terrain a été initiée par Enda Energie et ses partenaires.

Ainsi, dans sa mission de renforcement des capacités sur les changements climatiques (C3D), Enda Energie a mis sur pied un projet de formation et de sensibilisation à la question des changements climatiques, en collaboration avec l'UNESCO, projet appelé Projet Fréquence Climat.

Cette formation est destinée aux animateurs des radios et centres multimédia communautaires (CMC) du Sénégal. Ce projet en cours se déroule en trois phases.

La première phase du projet a consisté en l'organisation d'ateliers de formation destinés aux animateurs de radios et centres multimédia communautaires, ateliers divisés en trois modules. Le **module 1** est une introduction qui pose la base des notions essentielles à avoir comme diffuseurs d'informations sur le sujet des changements climatiques.

Le **module 2** approfondit la formation en exposant plusieurs méthodes de communication à utiliser dans le travail de facilitation et de sensibilisation des populations à cette question.

Et enfin, le **module 3** donne des exemples et exercices concrets aux animateurs participants à travers des études de cas, pour bien ancrer la formation théorique

qu'ils ont reçu par des mises en situation pratiques.

Nous en sommes à la deuxième phase. La seconde phase du Projet Fréquence Climat consiste en la mise en œuvre des émissions et activités de sensibilisation par les radios, avec l'accompagnement et le soutien d'Enda Energie.

C'est la phase déterminante du projet qui permet de s'appuyer sur le renforcement récent des capacités des animateurs et mener des actions de sensibilisation tangibles et efficaces pour éveiller la conscience des populations sur les problèmes liés au climat.

A cet effet une plateforme de discussion et d'échange entre les radios communautaires, Enda Energie et l'Unesco a été mise en place pour les accompagner davantage sur la compréhension de la thématique et sur les émissions qu'ils devront faire au profit des communautés.

La troisième et dernière phase du projet est l'une des plus importantes : le suivi-évaluation. Le projet sera évalué entre autres, sur la base des connaissances préliminaires que les animateurs avaient avant de suivre la formation ; comparée aux acquis qu'ils auront gagnés au sortir des ateliers et à la fin des productions radiophoniques.

Cette phase permettra à la fois de mesurer l'efficacité de la formation sur la production des émissions environnementales des radios participantes et l'efficacité de la diffusion du message des radios auprès des communautés.

Ce qui permettra d'évaluer les actes concrets posés par les populations auditrices pour un changement de comportement durable.



Financement Climat :

Enda Energie s'engage à côté d'autres organisations de la société civile africaine pour la mobilisation de nouveaux financements internationaux pour lutter contre les changements climatiques entre 2013 et 2020.

La lutte contre les changements climatiques dans les pays comme le Sénégal demande des ressources à la fois substantielles et pérennes mais également accessibles, alors que les engagements pris par les pays développés pour financer l'adaptation tardent à se matérialiser.

A Copenhague (décembre 2009), les pays développés s'étaient engagés à verser 30 milliards de « financements précoces » entre 2010 et 2012.

Cet engagement a pris fin en 2012 et il n'y a rien sur la table pour 2013. Ils s'étaient également engagés à mobiliser 100 milliards de dollars par an d'ici à 2020 de financement « nouveaux et additionnels » pour aider les pays en développement à réduire leurs émissions et à s'adapter aux impacts des changements climatiques.

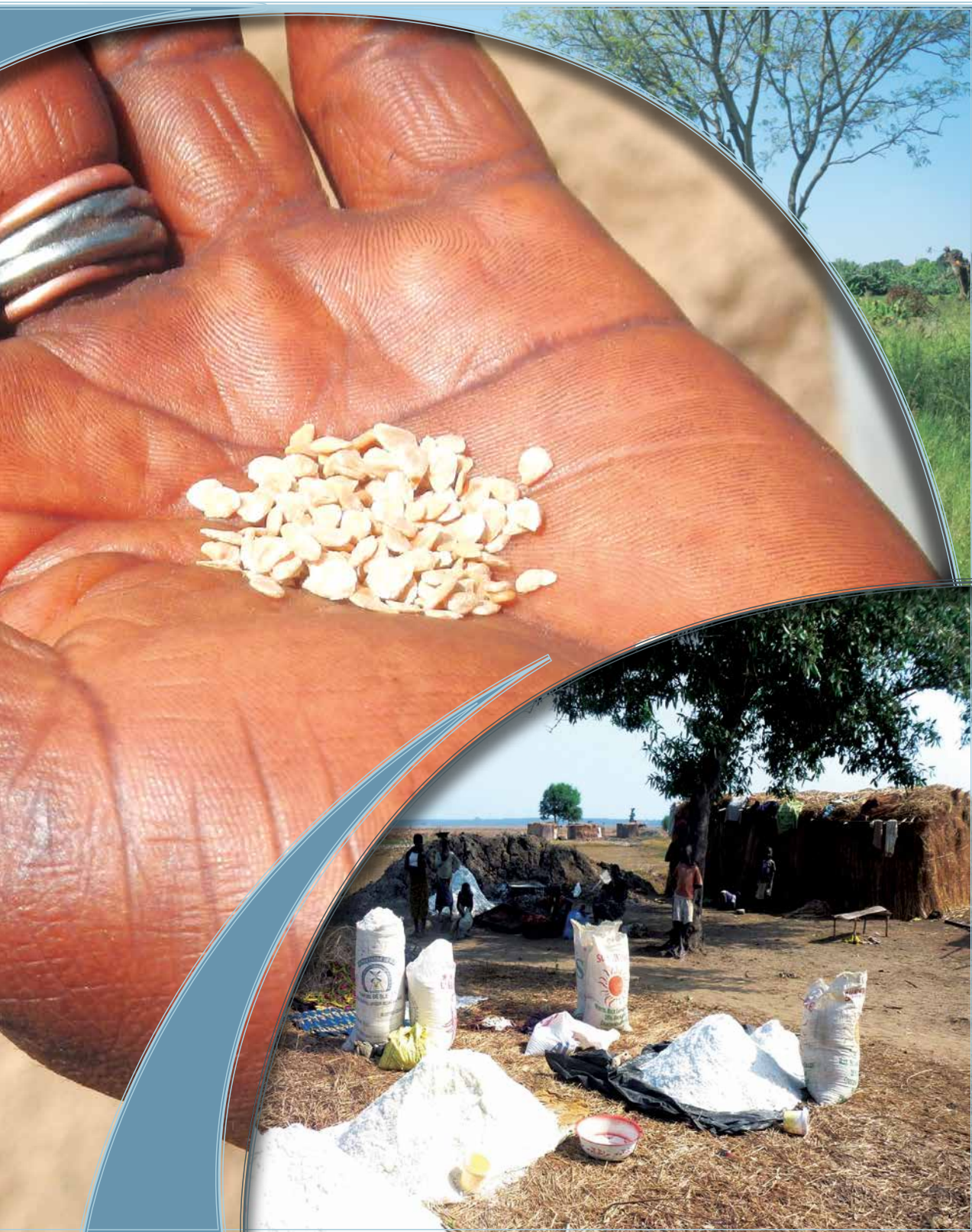
A Cancun, les pays ont réaffirmé cet engagement et la communauté internationale a décidé de créer un Fonds Vert pour le Climat pour héberger l'essentiel des financements climat. Mais aujourd'hui, ce fonds ne débouche sur rien de concret et risque d'être une coquille vide faute d'engagement financier pour 2013.

La crise économique internationale aidant, les pays développés faisant face à des restrictions budgétaires, il serait donc difficile de voir augmenter les fonds alloués à la lutte contre les changements climatiques. D'où l'urgence de mobiliser de nouvelles sources de financements qui seront additionnels et pérennes pour financer les actions d'atténuation et d'adaptation en Afrique.

Compte tenu de la situation économique actuelle, les pays développés auront des difficultés à prélever cette somme sur leur budget, il faudrait donc trouver le ou les mécanismes adéquats pour la mobilisation de nouvelles sources de financements innovants et qui n'auraient pas d'incidences négatives sur l'économie.

Pour garantir l'abondement automatique, pérenne et indépendant de la volonté des Etats, on parle de sources de financements « innovants » parce qu'il s'agit de créer des mécanismes inédits pour financer un enjeu tout aussi inédit par son ampleur et sa nature. Il est évident que pour mobiliser 100 milliards ou plus, un seul mécanisme ne suffira pas : il faudra un bouquet de solutions.





La société civile du nord et du sud fortement engagée en faveur des financements innovants pour une réponse durable au financement des changements climatiques

Le Réseau Climat & Développement réunit 70 ONG francophones qui ont placé les financements climat au cœur de leur plaidoyer depuis 2010.

En 2012, huit (8) ONG du Réseau se sont engagées ensemble en France (Réseau Action Climat-France, au Mali (AMADEPELCODE), au Sénégal (Enda Energie), au Bénin (JVE) et au Togo (AFHON et JVE).

Le motif de l'action est d'accroître la pression sur les pays développés pour qu'ils respectent leur engagement financier.

Ces organisations de la société civile africaine ont porté cette campagne de plaidoyer avec comme objectifs :

- Sensibiliser les décideurs sur la nécessité de financements publics nouveaux et additionnels sur le climat

- Renforcer la capacité des décideurs et de la société civile sur le potentiel des financements innovants du climat
- Développer une masse critique de soutiens politiques aux financements climat dans les pays développés et en développement.

Cette campagne a eu une portée nationale à travers des rencontres au niveau des pays avec l'ensemble des acteurs concernés (parlementaires, directions de l'environnement, média, société civile...), mais aussi au niveau international avec la participation au sommet de l'AMCEN et l'organisation de "side event" lors de la CdP 18 à Doha en partenariat avec Oxfam International, le Ministère français des Finances et le Ministère allemand de l'Environnement.

La CdP de Doha a également permis au réseau de faire son plaidoyer au niveau des délégations africaines, au niveau des parlementaires et sénateurs français pour montrer la nécessité d'explorer les financements innovants.

Plaidoyer pour une gouvernance inclusive du Fonds d'adaptation

Enda Energie en partenariat avec Germanwatch assure la veille et le suivi-évaluation des impacts des projets financés par le Fonds d'adaptation.

Au Sénégal, cela porte sur le projet d'adaptation à l'érosion côtière dans les zones vulnérables.

A ce titre, Enda Energie a initié un programme de renforcement de capacités des acteurs de la société civile et mis en place un mécanisme d'observation du Fonds d'adaptation et de suivi des impacts des projets financés.

La mise en place de mécanismes de concertation dans les différents sites d'intervention du projet dont Joal-Fadiouth a favorisé d'abord, la conscientisation sur la gestion communautaire du littoral et ensuite, le suivi d'indicateurs d'impact afin d'apprécier les réelles transformations économiques, sociales et environnementales induites par le projet.

La pertinence de cette démarche sur les indicateurs d'impact a été reconnue par le Conseil d'administration du Fonds qui a récemment adopté des mesures de sauvegarde environnementales et sociales pour les projets financés.



Désertification

La désertification, une autre forme de vulnérabilité des communautés vivant dans les zones arides

Même s'il ne bénéficie pas de la part de la communauté internationale de tout l'écho qu'il mérite, le processus de désertification renforce les mécanismes de création de la pauvreté de par ses effets sur la dégradation des terres et ses corollaires d'impacts négatifs. Enda Energie, à travers ses alliances au sein du réseau Drynet a lancé un fort plaidoyer basé sur les bonnes pratiques de gestion durable des terres.

Drynet : Porter la question de la gestion durable des terres au niveau international

34

Lancé en 2007 avec l'appui de l'Union Européenne, le programme Drynet a couvert trois pays du réseau Enda que sont le Sénégal, le Maroc et Madagascar.

Autour de cette initiative qui a réuni plus de 15 ONG d'Afrique, d'Asie, d'Europe et de l'Amérique Latine s'est constitué un réseau d'échange sur la promotion de la résilience dans les terres arides et la gestion durable des terres.

Les activités de lobbying, plaidoyer, partage de connaissances et de bonnes pratiques en Asie, en Afrique et en Amérique Latine, entre autres, ont permis de renforcer la contribution du réseau sur les questions liées à la désertification, une thématique qui n'a pas la même portée que les changements climatiques au niveau du débat international.

Au Sénégal, le travail du réseau a permis d'avoir un bon maillage, c'est-à-dire de travailler dans des zones éco-géographiques du pays en se référant aux

questions spécifiques liés à la désertification. On note par exemple :

- dans la zone du Ferlo le problème de la dégradation des terres, et de la gestion de l'eau ;
- dans la zone du littoral et du delta du Saloum, la question de la salinisation des terres, ainsi que celle de la dégradation de la mangrove qui affectent les terres arables, en particulier les rizières ;
- dans la zone Sud en Casamance, les questions de déforestation, de dégradation de la mangrove et des changements climatiques.

Cette approche par éléments de vulnérabilité spécifiques par rapport aux zones éco-géographiques a favorisé la décentralisation des activités de Drynet au niveau national et le développement de plateformes collaboratives pour les acteurs à la base, améliorant ainsi la concertation et la synergie dans la mise en œuvre des initiatives de gestion durable de l'environnement.

Faciliter les échanges entre les différentes institutions impliquées dans la gestion durable des terres : l'exemple de la Grande Muraille Verte

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Grande Muraille Verte (GMV) et l'évaluation du cadre national d'investissement de la gestion durable des terres (GDT) Enda Energie a organisé un atelier national dans le but de :

- faire le point sur l'état d'avancement de la mise en place du cadre d'investissement de la GDT et de la mise en œuvre de la GMV ;
- offrir à la société civile l'opportunité de définir des pistes d'action sur ces deux processus et d'identifier un cadre de partenariat pour répondre plus adéquatement aux attentes des populations locales.

Cet atelier regroupant les acteurs étatiques, les partenaires au développement (Coopération Suisse) et les organisations de la société civile sénégalaise a permis d'échanger sur les avancées significatives et les contraintes de mise en œuvre participative de la GMV.

Au-delà des activités de reboisement d'espèces assez productives, résistantes et ayant une bonne valeur commerciale, la GMV concerne également la mise en défens, la mise en place de jardins polyvalents au profit des communautés locales et représente une véritable niche de création d'emplois durables et décents.

A l'issue de la rencontre, les différents acteurs ont trouvé nécessaire de mettre en place un mécanisme inclusif d'accompagnement des actions autour de la GMV avec une forte implication du point focal national de la Convention de lutte contre la Désertification.

Nos réseaux

Enda Tiers Monde : Promotion de sociétés plus justes et plus équitables, plurielles et inclusives, pour un changement politique, économique et social.

Climat et Développement : Renforcer l'influence de la société civile et des délégués africains francophones dans les négociations internationales sur le climat. Assurer la prise en compte des enjeux de développement dans les politiques climatiques au niveau africain.

Drynet : Renforcement des capacités des réseaux des organisations de la société civile pour le développement des terres arides.

GNESD : Réseau de partage de connaissances Analyse des questions liées à l'énergie et fournir des conseils politiques pour améliorer l'accès à une énergie propre et abordable dans les pays africains.

CAN INTERNATIONAL : Plaidoyer, sensibilisation, renforcement des capacités et mobilisation des organisations de la société civile sur les questions climatiques aux niveaux national, régional et international.

AfricaAdapt : Plateforme africaine leader dans le partage des connaissances dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques en Afrique pour une amélioration des conditions de vie des communautés vulnérables.

African Climate : Plateforme de partage des connaissances sur les changements climatiques et les bonnes pratiques.

Réseau Genre et Energie : Promouvoir l'équité genre et la prise en compte des besoins des femmes dans les politiques et projets énergétiques.

INFORSE : Réseau des organisations de la société civile pour la promotion de l'accès aux services énergétiques, des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

Southern Voices : Renforcer et consolider les différents réseaux travaillant sur les changements climatiques pour le partage et l'échange d'informations, d'expériences et de leçons apprises pour accroître leur capacité à mener des activités de plaidoyer et de sensibilisation du grand public.

Africa Interact : Cadre d'échange entre chercheurs et décideurs pour aider à la prise de décision de l'intégration des changements climatiques dans les politiques de développement, stratégies, programmes et projets aux niveaux sous-régional et continental.

Nos partenaires

Enda Energie travaille avec plusieurs organisations communautaires de base dans ses recherches et actions ainsi qu'avec les partenaires ci-dessous.

BAD (Banque Africaine de Développement) ;

CCNUCC (Secrétariat à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques) ;

CEREEC (Centre régional de la CEDEAO sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique) ;

PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) ;

PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) ;

UNITAR (Institut des Nations unies pour la formation et la recherche) ;

URC (UNEP RISOE Centre) ;

UNCCD (Secrétariat à la Convention des Nations unies de lutte contre la désertification) ;

AGENCES BILATÉRALES ET DE COOPÉRATION :

CRDI (Centre de Recherche pour le Développement International) ;

GIZ (Agence de coopération internationale allemande) ;

OIF (Organisation Internationale de la francophonie) ;

SIDA (Agence suédoise de coopération internationale pour le développement) ;

UE (Union Européenne) ;

CENTRES DE RECHERCHE ET ORGANISATIONS INTERNATIONALES :

AFREPEN (African Energy Policy Research Network), **CORAF** ; **ETC/NL** ; **GERMANWATCH** ; **IIED** ; **IISD** ; **ICSD** ; **IDS** (Institute for Development Studies) ; **OXFAM** ; **UICN** ; **WEDO** ; **WEDO** ; **WIP**, etc.

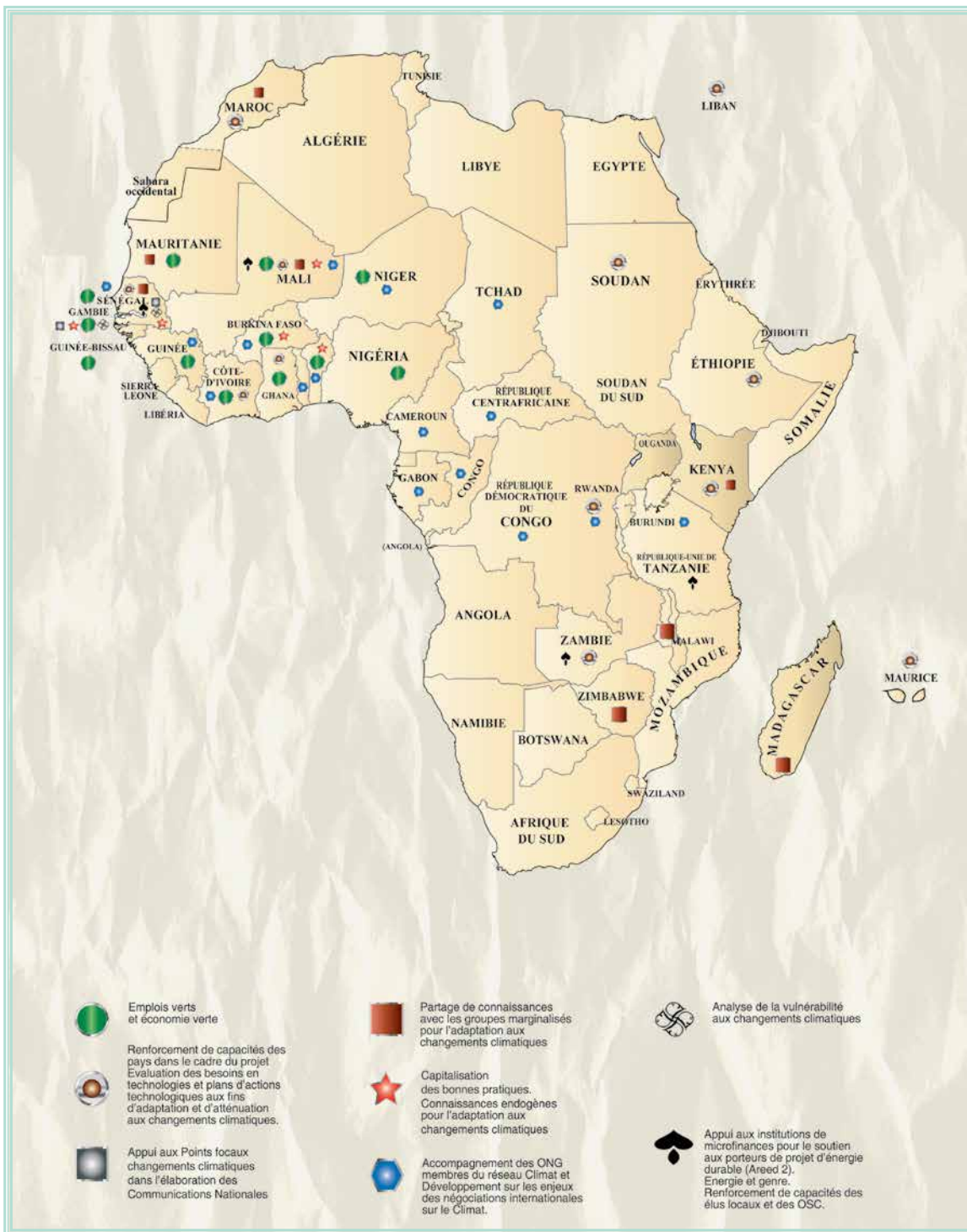
UNIVERSITÉS :

Université de Twente ; **Université du Cap** ; **Imperial College**, (Royaume Uni) ; **Université Cheikh Anta Diop de Dakar**, (Sénégal).

AGENCES DE DÉVELOPPEMENT : ASER, IRENA...

Nos activités en Afrique

Enda Energie mène des actions de plaidoyer, de lobbying, de renforcement des capacités et de partage de connaissances dans de nombreux pays dont ceux-ci :



Notre équipe

Pour mettre en oeuvre l'ensemble de ses activités, **Enda Energie** s'appuie sur une équipe pluridisciplinaire composée d'Economistes, de Géographes, d'Ingénieurs, d'Environnementalistes, de Sociologues, et de Communicateurs :

Directeur

Sécou SARR

Les permanents :

- Gifty AMPOMAH
- Libasse BA
- Laurent BADJI
- Jean Pascal CORRÉA
- Mamadou CISSÉ
- Ndèye Fatou Faye CISSÉ
- Touria DAFRALLAH
- Masse DEME
- Albertine DIEDHIOU
- Abdou DIOP
- Dr. Aliou DIOUF
- Aissatou DIOUF
- Yacine DIAGNE GUEYE
- Ousmane GNING
- Aby Drame SARR
- Dr. Boubacar FALL
- Souleymane FALL
- Fatima KABA
- Oumou KOULIBALY
- Nathalie KOFFI NGUESSAN
- Djimingué NANASTA
- Mamouda MOUSSA NA BOU
- Abdou NDOUR
- Fatoumata SAGNA
- El Hadj SALL
- Emmanuel Sobel SECK
- Moussa Diogoye SENE
- Haby SOW
- Abdou GAYE

© 2013 enda énergie-environnement-développement

Membre du réseau enda tiers monde / Organisation internationale non gouvernementale

Publication : enda énergie, environnement, développement

Création & graphisme : Alassane DIOP - Nathalie KOFFI

Graphiste stagiaire : Mamadou GUEYE

Impression : Polykrome (Dakar, Sénégal)

La reproduction de cette publication à des fins non commerciales, notamment éducatives, est permise, sans autorisation écrite préalable du droit d'auteur, à condition que la source soit clairement indiquée.



enda

énergie
environnement
développement

54 rue Carnot,

BP : 3370 - Dakar - Sénégal

Tél. : +221 33 822 59 83

+221 33 889 34 29

+221 33 889 34 28

Fax : +221 33 821 75 95

Email : enda.energy@endaenergie.org

Web : www.endaenergie.org



enda

**énergie
environnement
développement**