

# Introduction au guide

## Désertification et ...

Le terme « désertification » est définie dans la Convention des Nations-unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD) comme «la dégradation des terres dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches par suite de divers facteurs, parmi lesquels les variations climatiques et les activités humaines (déforestation, surpâturage, mauvaises pratiques agricoles...) ». En outre, il est indispensable de préciser par exemple que les pratiques agricoles qui étaient autrefois adaptées ne le sont plus quand la population double et quand les pluies se raréfient.

La désertification est donc un processus complexe qui conduit à la réduction de la fertilité du milieu naturel, donc à la baisse des revenus des habitants, la dégradation des conditions de vie et finalement à l'extension de la pauvreté et de l'instabilité des sociétés.

L'Afrique et l'Asie sont les continents les plus touchés. Les régions menacées correspondent à 40% des terres disponibles de notre planète et concernent plus d'un milliard de personnes.

Il est difficile de dire qui a commencé à faire de la recherche sur les zones arides, et quand. Les premiers agriculteurs et éleveurs ont accumulé de nombreuses observations sur leur propre milieu depuis des millénaires. Les contraintes de l'aridité ont poussé les sociétés et les agriculteurs à développer l'irrigation, en Mésopotamie, dans la vallée du Nil, en Chine, en Inde ; ce faisant, on a découvert des problèmes qui subsistent encore aujourd'hui comme la salinisation des sols. Les questions de climat, de sols, de végétation, d'utilisation des pâturages par transhumance, puis de fumure, de prix, de force de travail, d'accès à la terre sont apparues très vite et des progrès ont été accomplis par bonds successifs au cours des siècles afin que la production puisse suivre les besoins croissant des populations : besoins en aliments et besoins monétaires.

Les questions de dégradation des terres sont apparues de façon criante au XX<sup>ème</sup> siècle quand les densités de population ont rapidement augmenté sans changement des pratiques agricoles et d'élevage et quand les sécheresses successives ont aggravé des conditions d'aridité déjà contraignantes, spécialement en Afrique du nord et en Afrique sub-saharienne, mais aussi dans de nombreuses parties de l'Asie et de l'Amérique latine.

## ... Lutte contre la désertification ou LCD

La LCD relève tout d'abord de techniques physiques et biologiques dites de réhabilitation et de restauration (fixer les dunes, limiter l'érosion éolienne et hydrique, favoriser l'infiltration de l'eau et la recomposition de la végétation, relever la fertilité des sols).

Les actions de LCD prennent également en compte les aspects économiques et sociaux des populations vivant sur ces zones : leur organisation (structure sociale), leurs activités, ainsi que leurs contraintes et leur mode de vie.

Lutter contre la désertification est donc indissociable de la question du développement durable des zones arides et semi-arides sachant, de plus, que les pays menacés ont des économies reposant essentiellement sur leurs ressources naturelles renouvelables (activités agricoles et d'élevage).

Lutter contre la désertification, c'est donc participer aux stratégies globales de lutte contre la pauvreté, vecteurs de stabilité, de paix et de sécurité.

&gt;&gt;

- >> Les acteurs de la LCD sont les membres de la société civile\*, de la communauté scientifique et, depuis la ratification de la Convention des Nations unies de lutte contre la désertification (l'UNCCD) - en 1997 pour la France -, les gouvernements signataires, ainsi que certaines organisations internationales (telles que la Banque Mondiale, le FEM, le Mécanisme Mondial créé à cet effet...).

Cette convention constitue depuis dix ans la pierre angulaire de l'action internationale en matière de lutte contre la désertification.

L'UNCCD représente, aux côtés des deux autres conventions issues du Sommet de Rio en 1992 - la Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et la Convention sur la diversité biologique (CDB) -, l'un des plus importants accords multilatéraux de l'environnement accordant une importance toute particulière à une mise en œuvre participative des actions de LCD.

Pourtant, pendant longtemps, cette convention a été considérée comme la « convention des pauvres », n'ayant pas d'enjeux industriels et commerciaux comme les deux autres. La nécessaire synergie entre les actions relevant de la protection de la biodiversité, de l'adaptation aux changements climatiques et de la lutte contre la désertification reste défailante.

## Le guide de fiches d'expériences de LCD

Ce projet de compilation de fiches d'expérience de Lutte contre la désertification s'inscrit dans le cadre des activités de sensibilisation et d'information aux problématiques liées à la désertification menées par le GTD (Groupe de travail désertification : [www.cariassociation.org/gtd](http://www.cariassociation.org/gtd)).

À travers la réalisation d'un « guide pratique », il s'agit d'éclairer sur la façon dont quelques ONG et autres acteurs de la société civile luttent contre la désertification dans le monde à travers leurs actions et projets dans avec les zones arides.

Les termes « Désertification » et « Lutte contre la désertification » restent trop peu connus et encore difficilement assimilés par beaucoup, parfois parmi les acteurs eux-mêmes de cette lutte, qui ont du mal à se les représenter sous forme d'actions. Cette publication se veut en être une représentation et une explication non exhaustive, mais concrète et accessible.

Dans cette perspective, ce guide est destiné à deux types d'acteurs : aux acteurs de la société civile (au Nord comme au Sud) dans le cadre d'une capitalisation d'expériences, et aux décideurs et bailleurs de fonds impliqués dans le contexte de lutte contre la pauvreté, le développement rural et la préservation de l'environnement (et plus particulièrement des terres, base de vie et même de survie d'une grande partie de la population mondiale).

Le grand public n'est pas directement concerné par le document même si les fiches seront mises en ligne et donc téléchargeables sur le site Internet du GTD (en documentation).

L'intérêt de ces fiches n'est pas de faire un inventaire de projets menés mais bien d'interroger les pratiques, méthodes et techniques et d'analyser objectivement ces expériences.

Ce regroupement de capitalisations dans un guide est un moyen d'échanger des référentiels afin d'améliorer collectivement la qualité des actions mises en œuvre dans les zones arides mais aussi de conforter certains acteurs dans leurs questionnements.

## Présentation du guide :

Ce guide évolutif et facile d'utilisation, regroupe des fiches d'expériences et contient : une présentation sommaire du projet (problématiques, activités, résultats), une analyse critique de sa mise en œuvre (objectifs, critique des méthodes utilisées...), les personnes ressources au sein de chaque projet, des liens pour une documentation complémentaire. •

\*On appelle « société civile » l'ensemble des hommes et des femmes, ruraux, citadins, agriculteurs et/ou éleveurs, entrepreneurs, l'ensemble des organisations villageoises traditionnelles ou organisées de manière plus juridique, les groupements professionnels et les groupements particuliers, les syndicats, les ONG locales, nationales et internationales présentes sur place, les entreprises. Ces acteurs ne sont pas toujours écoutés par les pouvoirs publics, ils ne sont pas toujours bien organisés et leur niveau de formation peut être faible selon les pays. D'ailleurs la mauvaise articulation entre des services publics et les acteurs de la société civile est souvent un frein à l'efficacité des investissements et de l'aide publique.

**Action** **Agroécologie**  
**Restauration des terres**  
**par des pratiques utilisant**  
**les ressources locales**  
**et adaptées aux références culturelles**  
**des acteurs**

**Projet** **PAADAP**

Programme agroécologique d'appui au développement agricole et pastoral (2000 – 2006)

**Coût et financement**

**Le budget global du PAADAP est de 776 886 € pour la période 1998-2002**

Le budget global du PAADAP est de 776 886 pour la période 1998-2002.

Première mission (1999) : financée par la fondation Un monde pour tous et par les adhérents du CARI.

Appuis financiers : UNCCD (Convention des Nations unies de Lutte contre la désertification), Conseil général de l'Hérault, ministère français de l'Ecologie et du développement durable, ONG Medafrica, IREMLCD/CILSS.

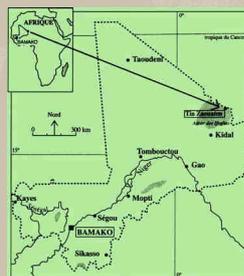
**Objectif**

- Protéger durablement les terres cultivables et fertiles de l'espace oasien
- Aménager l'espace pour une meilleure utilisation
- Gestion de l'eau

**Zone d'intervention**

- Mali

Commune de Tinzaouaten, Adrar des Iforas,  
à la frontière entre le Mali et l'Algérie.



**Paroles**

« Le plus précieux c'est l'eau ; elle facilite les choses mais ne peut enlever le désert. Ce qui est fait avec les gabions à Tinza est une bonne chose. Avec quelques moyens on peut vivre dans le désert, les moyens n'enlèvent pas le désert mais seulement la difficulté du désert. » Ahmed Ahmed, chef de faction Ifergomoussen – Tadjit – Adrar des Iforas (mars 2003).

**Mots-clés**

Agroécologie, agriculture oasienne, démarche et approche participatives, nomades, aménagement de l'espace, gestion de l'eau, reboisement, autonomie, durablement.

**Agroécologie** **Restauration des terres par des pratiques utilisant les ressources locales et adaptées aux références culturelles des acteurs**

**Projet** **PAADAP**

**Zone d'intervention** **Mali**



## 1 • Problématique de la zone

À la fin de la révolte touarègue, en 1993, de nombreuses familles nomades se sont installées dans une vallée de la commune de Tinzaouaten, située dans l'Adrar des Iforas à la frontière entre le Mali et l'Algérie. Cette vallée s'étend sur environ cinq kilomètres et les berges de l'oued sont constituées d'alluvions en terrasses avec en profondeur une nappe d'eau permanente. C'est donc une source de richesses pour une agriculture oasienne mais, en cas de fortes crues, cet oued peut anéantir le travail des agriculteurs. Ces agriculteurs, nouveaux sédentaires soutenus par le CARI depuis 1999, ont souhaité aménager cet espace afin d'y installer une véritable oasis et s'assurer ainsi des revenus stables

## 2 • Acteurs, partenaires techniques et financiers

Le projet a commencé en 1999. Quarante jardiniers de la commune sont directement intéressés par le projet. Par leur intermédiaire, c'est l'ensemble des 500 habitants de la commune (qui ont des liens familiaux avec plusieurs milliers de nomades) qui bénéficient du programme. Plusieurs dizaines d'entre eux ont été associés à sa mise en œuvre technique (construction de gabions, de puits busés, de micro barrages, de reboisement,...)

Le projet est suivi par un comité de pilotage qui réunit les représentants des acteurs locaux impliqués : le maire de la commune (qui préside le comité), les représentants des jardiniers de chaque quartier, des représentants des éleveurs de brousse, une représentante des femmes, et de l'association malienne partenaire Choix de vie. S'ajoutent aussi des chargés de mission du CARI et une facilitatrice européenne vivant sur place, qui rédige les comptes-rendus.

Un chargé de mission agroécologiste du CARI se rend chaque hiver sur place, ainsi que des intervenants ponctuels (éducation à l'environnement, animation...), plusieurs bénévoles du CARI et diverses ONG spécialisées et présentes dans la région (comme ACF qui a réalisé mécaniquement un puits pastoral pour le projet et un technicien du palmier).

La première mission en 1999 a été financée en grande partie par la fondation « Un monde pour tous » et la participation des adhérents du CARI. Par la suite, la CCD a appuyé le projet, puis le Conseil général de l'Hérault, le ministère français de l'Ecologie et du développement durable, l'ONG Medafrica et dernièrement l'IREMLCD/CILSS.



Objectifs spécifiques	Activités : techniques et méthodes	Résultats
1- Aménagements fonciers contre l'érosion (hydrique notamment)	Construction de digues Construction micro barrages Construction de puits	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sécurisation des jardins cultivés, terres et eau protégées</li> <li>• Mobilisation des habitants de la commune pour les travaux de construction</li> <li>• Construction de 200 ml de digues, 100 microbarrages et 20 puits busés</li> </ul>
2- Développement des pratiques agricoles en agroécologie	Apport de semences de qualité Introduction d'arbres fruitiers en pépinière Transplantation des rejets locaux de dattiers Organisation des jardins en normalisant les écartements	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation des capacités de production et des revenus (vente d'une partie de la production)</li> <li>• Sécurité alimentaire améliorée</li> <li>• 2 ha productifs en maraîchage sur 10 ha sécurisés soit 40 jardins entretenus régulièrement et productifs</li> </ul>
3- Formation des agriculteurs et conseils en agroécologie	Elaboration d'outils pédagogiques : aires de compostage, pépinières Reboisement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation d'une dizaine d'agriculteurs « relais technique » sur place</li> <li>• Plantation d'arbres fruitiers, de pieds de vigne et de figuiers dans tous les jardins : 50 arbres fruitiers de plus de 5 ans et 300 palmiers</li> </ul>
4- Autonomie des acteurs	Création d'un comité de pilotage pour la décision en commun sur les actions entreprises et le suivi de ces actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilité des acteurs engagée, confiance acquise et appropriation du projet par la population</li> </ul>

### 3 • Capitalisation

Le point essentiel est d'être attentif à ce que les actions menées puissent continuer sur le long terme et surtout avec les ressources présentes sur le territoire concerné. Par exemple, les arbres forestiers sont produits à partir de semences locales et ce sont les associations de quartier qui demandent à en planter et en assurent la pérennité.

L'information et la formation des habitants de la commune sur les thèmes du projet (protection des terres et de l'eau) a été essentielle et s'est effectuée en continu tout au long du projet. Par exemple, à l'origine, l'idée d'un nouvel aménagement du territoire n'était pas partagée par la majorité, mais au fil des années, les habitants ont compris le rôle des gabions pour recréer une berge, celui des microbarrages pour réalimenter la nappe d'eau, et du busage normalisé des puits pour gérer l'eau d'irrigation.

#### > Points forts du projet

- Le projet a favorisé l'implication des populations dans la gestion de leur terroir dans cette région de tradition nomade. La création du comité de pilotage a permis aux acteurs locaux d'engager leur responsabilité et de devenir des partenaires à part entière du projet.
- Le projet a montré l'intérêt de renforcer le lien entre différents acteurs d'une même zone, dans le but de gérer ensemble et durablement le patrimoine : utilisation des zones désertiques par les éleveurs connaissant les ressources de leur milieu et aménagement d'îlots de terres cultivables par les sédentaires avec des techniques agroécologiques.
- L'activité de jardinage est considérée comme un élément de stabilisation et comme une possibilité de repli en cas de trop grande précarité dans ce milieu encore semi-nomade mais en évolution rapide. Un jardinier compétent saura trouver des appuis nécessaires pour investir dans des aménagements fixes (bassin, séguias, murs, clôtures...) et dans des plantations pérennes (palmiers-dattiers, fruitiers, pépinières...). De plus, sécuriser les terres cultivables a engendré une forme de spéculation foncière qui valorise le travail agricole.
- Par effet de mimétisme, d'autres jardiniers s'installent sur de nouvelles terres, ce qui crée un nouveau besoin de main-d'œuvre pour irriguer, désherber, tailler, récolter.

&gt;&gt;

### 3 • Capitalisation (suite)

Artisans et commerçants sont également concernés par cette activité agricole qui implique des outils, des semences, du ciment, des pièces détachées, c'est-à-dire autant de nouvelles activités rémunératrices.

- La recherche de personnes « relais techniques » sur place a abouti à former plusieurs jardiniers et à leur confier de nombreuses tâches pour poursuivre l'action de sensibilisation à l'agroécologie auprès d'autres jardiniers. Chacun de ces relais techniques a dans son quartier une vraie influence.
- L'emploi des jeunes est au cœur des préoccupations du village et les activités agricoles peuvent y contribuer. Diverses demandes ont été exprimées dans ce sens.
- La Mairie, acteur principal du récent mouvement de décentralisation appliqué dans la région joue un rôle essentiel dans le dynamisme territorial. Elle collecte la majorité des informations en lien avec le projet : les rapports du Comité et de ses décisions, les plans, les relevés hydrogéologiques, les photos et les rapports de mission du CARI. Ces données sont stockées et restent disponibles comme mémoire des réalisations et des expérimentations.
- Les actions utilisent des moyens disponibles sur place. De ce fait, la population s'approprié facilement les techniques sans avoir besoin d'appui externes. C'est un gain d'autonomie.

#### > Difficultés rencontrées

- La formation des jardiniers s'est faite par étapes et la mise en place d'outils pédagogiques classiques a été longue car les interlocuteurs, nomades, ne restaient pas suffisamment longtemps sur place pour qu'ils deviennent démonstratifs.
- La délimitation existante des jardins avec des murs en banco a permis de réduire les conséquences désastreuses de la divagation des animaux. Mais, en dehors des jardins, le reboisement est difficile car il reste à la merci des animaux. Autrement dit, la création d'activités productrices de revenus, comme le maraîchage, est mieux acceptée que les actions d'environnement, dont les effets sont indirects, même si elles améliorent la qualité de vie des habitants.

**Nom de la structure** CARI, Centre d'actions et de réalisations internationales, animateur et membre du Groupe de travail désertification (GTD)

**Statut de l'organisation** Association loi 1901

- Objectifs de la structure pour la Lutte Contre la Désertification**
- élaborer, expérimenter et mettre en œuvre des techniques et des pratiques destinées à protéger, voire restaurer, le patrimoine naturel et assurer au mieux le développement des populations ;
  - échanger et diffuser ces pratiques afin de les améliorer et les mettre à la disposition du plus grand nombre ;
  - animer et participer à des réseaux thématiques (plaidoyer).

#### **Contacts**

• **Le Cari association**  
 Patrice BURGER (Directeur des programmes)  
 Rue du Courreau – 34380 Viols le Fort, France  
 Tél. : 00 33 (0)4 67 55 61 18  
 Fax : 00 33 (0)4 67 55 74 37  
 Email : [cariassociation@yahoo.fr](mailto:cariassociation@yahoo.fr)  
[www.cariassociation.org](http://www.cariassociation.org)  
[www.cariassociation.org/gtd](http://www.cariassociation.org/gtd)



• **Association Choix de vie au Mali**  
 Tiglia AG SIDI  
 Maire de la Commune de Tinzaouaten et  
 Président de l'association Choix de vie

**Action** *Sensibilisation d'agriculteurs au Développement durable*  
**Formation de jeunes ruraux de communautés du « Semi-aride brésilien » pour mettre en œuvre le développement territorial durable**

**Projet** **UniCampo**  
 Universidade Camponesa - UniCampo (Université Paysanne)

**Coût et financement** **Le budget**  
**Montant global (2003-2005) : 150 000 euros**  
 UFCG (Université fédérale de Campina Grande) : 30 %  
 PDHC (Projet Dom Helder Camara – Fondation mixte MDA, Ministère du Développement agricole et FIDA, Fond international pour le développement agricole) : 40 %  
 CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, financement MAE, Ministère français des Affaires étrangères) : 30 %

**Objectif**

- **Construire un projet paysan alternatif pour le territoire à partir d'action d'affirmation de l'identité locale**
- **Analyser les systèmes de production et l'utilisation actuelle des ressources naturelles pour mieux les potentialiser**
- **Aider les acteurs à développer des projets de production alternatifs, selon des principes d'agro-écologie et de développement durable**
- **Renforcer les compétences des acteurs pour qu'ils puissent participer à l'élaboration et à la mise en place de politiques publiques et d'actions de développement durable**

**Zone d'intervention**



• **Brésil**

Territoire du Cariri de la Paraíba (Nordeste du Brésil),



un des plus arides du « Semi-aride brésilien »  
 Formation basée dans la ville de Sumé (municipe central du territoire)



**Paroles** « D'habitude, les formations nous parlent de chèvres ; à l'UniCampo, on parlait de nous. »

Auricélia, 27 ans, technicienne d'analyse de lait

« Le technicien nous a dit pour recevoir le prêt de la banque il fallait déboiser une partie de la propriété. Nous, on a dit qu'on avait appris à l'UniCampo que ce n'était pas la peine, et il a fini par accepter qu'on garde la Caatinga. » Dorgivânia, 32 ans, agricultrice

**Mots-clés** Formation, projet paysan, identité culturelle, recherche-action, gestion des ressources forestières, agro-écologie, Brésil

**Sensibilisation** Formation de jeunes ruraux de communautés du « Semi-aride brésilien » pour mettre en œuvre le développement territorial durable

**Projet** UniCampo

**Zone d'intervention** Brésil, Territoire du Cariri de la Paraíba (Nordeste)



## 1 • Problématique de la zone

Situé dans une des zones les plus sèches du « Semi-aride » du Nordeste brésilien, le territoire du Cariri a été marqué par les cycles économiques du Sertão, qui ont vu se succéder le temps du bovin, du sisal et du coton avec le même scénario : débuts prometteurs, apogée et déclin brutal. La dernière crise, celle du coton, dans les années 1980, a été due à une chute mondiale des prix, un problème phytosanitaire aigu et une dégradation de plus en plus accentuée des sols. La région a alors été « désertée » économiquement : aucune culture « rentable » n'a remplacé le coton. La crise a cependant permis l'émergence d'une agriculture familiale qui avait peu d'« espace » dans le système économique des grands propriétaires. De nouveaux systèmes, qui ne sont pas orientés par la recherche de productivité exacerbée, permettent de repenser l'utilisation des ressources naturelles et l'organisation des systèmes sociaux. Par exemple, des propriétés abandonnées suite à la crise économique sont occupées par des mouvements sociaux, pour installer des paysans sans terre. Mais, souvent, ces installations sont peu accompagnées techniquement et socialement. La densité d'occupation en général trop importante entraîne la dégradation rapide des ressources récemment acquises.

## 2 • Acteurs, partenaires techniques et financiers

Lancé fin 2003 par l'UFCG (Université fédérale de Campina Grande) et le CIRAD, le premier cycle de la formation a concerné une trentaine de ruraux, hommes et femmes, originaires de vingt municipalités du Cariri, d'âge et d'expérience très divers (agriculteurs, techniciens agricoles, instituteurs, agents de santé, etc.). Elle a été réalisée en alternance pendant 10 week-ends, pour permettre aux participants de poursuivre leurs activités professionnelles.

A l'issue de cette première sensibilisation, la formation a été poursuivie avec un nouveau partenaire, le Projet Dom Helder Camara (fondation mixte MDA – Ministère du Développement agricole et FIDA – Fonds international pour le développement agricole), qui a demandé que soient insérés dans la formation une douzaine de « mobilisateurs » des périmètres de réforme agraire. Trente-cinq élèves ont suivi ce deuxième cycle en 2004, puis le troisième cycle en 2005.

L'hétérogénéité d'acteurs a été très bénéfique en termes d'échange entre segments d'une population qui avaient peu de contacts entre eux (petits agriculteurs, colons de la réforme agraire et techniciens).

L'association des anciens élèves a engagé plusieurs activités dans les communautés d'origine, permettant au projet de bénéficier indirectement à de nombreuses personnes.

L'équipe pédagogique était constituée de professeurs de l'UFCG et d'éducateurs ruraux agrégés petit à petit en fonction des opportunités, permettant ainsi de combiner des aspects théoriques et du travail de terrain pratique.

Actuellement, le projet Dom Helder Camara envisage de financer l'extension de ce processus dans 6 territoires du Semi-aride brésilien, avec l'appui pédagogique de l'UFCG et du CIRAD.

Objectifs spécifiques	Activités : techniques et méthodes	Résultats
1- Sensibiliser les jeunes aux problèmes du Semi-aride et leur faire découvrir un projet paysan alternatif	Sociologie des sociétés paysannes, zonage du territoire et de propriétés. Débats sur les problèmes rencontrés, visites de terrain	- Auto estime - Affirmation de l'identité
2- Construire des connaissances locales et applicables	Recherche-action collective : systèmes de production ressources naturelles, gestion sociale des périmètres de réforme agraire, éducation pour l'environnement, valorisation de la culture locale	- Mise en place de systèmes de gestion de la forêt naturelle et un projet expérimental de plantations en systèmes agro-forestiers
3- Permettre aux acteurs d'élaborer leurs propres projets individuels et collectifs	Méthodologie de projets et disciplines instrumentales (portugais, comptabilité, gestion de conflits), élaboration et discussion collective	- 10 projets expérimentaux de systèmes agro-écologiques : aviculture, apiculture, suinoculture, jardins potagers - Un projet collectif de fourrage-ensilage, commencé avec 5 agriculteurs (2005), puis 20 agriculteurs (2006), puis 5 communautés (2007)
4- Accompagner les projets et l'insertion des élèves dans les communautés et le territoire	Discussions sur la possibilité de mettre en place une coopérative de microcrédit et d'assistance technique  Discussions sur les propositions de politiques publiques territoriales	- Implication de plusieurs élèves en tant que mobilisateurs sociaux dans des communautés - Participation de l'association des élèves dans le forum du territoire

### 3 • Capitalisation

#### > Aspects innovants

- mettre en place un processus de recherche-action

Un des aspects important du projet UniCampo a été de promouvoir une prise directe avec la réalité au travers de processus de recherche-action, construit progressivement grâce à :

- un climat de confiance permettant l'échange entre participants et éducateurs,
- l'application de méthodologies de recherche inscrite dans l'action,
- la définition de projets, en tant que « produits » de l'analyse menée par la recherche.

A l'issue des formations, le contact a été maintenu entre professeurs-chercheurs et élèves, le pas de temps de la formation étant trop court pour permettre la confrontation à la réalité dans la durée. L'accompagnement des projets des élèves a renforcé leurs capacités d'analyse au fur et à mesure qu'ils rencontraient sur des difficultés.

#### > Atouts de la méthode

- transformer les relations

Mode de formation pour construire les compétences des acteurs, la recherche-action bouscule les modèles d'action, introduisant une nouvelle manière d'envisager la connaissance et sa création, en favorisant de nouvelles formes d'interaction entre acteurs. Ceci est particulièrement vrai pour les élèves qui travaillent quotidiennement avec des agriculteurs : ils ne peuvent plus se poser comme détenteur d'un savoir universel technique ; ils doivent construire la connaissance avec l'agriculteur >>



### 3 • Capitalisation (suite)

à partir de sa propre pratique. Ils ne peuvent plus plaquer le projet type de la Banque, ils savent qu'ils doivent l'adapter en fonction de la demande de la personne. Plus le contact avec des agriculteurs est fréquent, plus la pratique de recherche-action prend du sens.

#### > Améliorations à apporter

- travailler d'avantage avec les organisations du territoire

Par la remise en cause des schémas classiques de transmission qui fondent généralement le pouvoir des organisations, l'adoption d'une pratique de recherche-action pose des problèmes pour l'insertion des élèves dans les organisations en place : ils ne sont pas embauchés, étant catalogués comme perturbateurs potentiels de l'ordre établi ou ils n'ont pas la marge d'action au sein de l'organisation pour faire vivre cette nouvelle méthodologie — ce qui aboutit souvent à des frustrations. Ceci révèle les limites de la responsabilisation individuelle : ce sont aussi les organisations du territoire qu'il faut toucher.

Cette exigence est aujourd'hui au cœur du projet d'extension de la formation par le projet Dom Helder Camara : il faut impliquer les organisations du territoire dans le pilotage de la formation, peut-être au travers du Forum de développement durable, pour essayer de les familiariser aux pratiques de recherche-action, et ainsi faciliter l'insertion des élèves après la formation.

- Documentation**
- Film : Rodrigues L. (2005). **UniCampo, la création d'une université paysanne au Brésil.** Version brésilienne, sous-titré français. 30 minutes.
  - Caniello, M., Tonneau J.P. (2006). **A pedagogia da universidade camponesa. In: Rede de Educação do Semi-Árido.** - (2006) vol.1:n°1: p. 11-29.
  - Coudel, E., Tonneau J.P., Rey-Valette H. (2007). **Quelles compétences et quels apprentissages pour faciliter l'insertion des acteurs locaux dans les dispositifs de gouvernance territoriale : l'exemple d'une recherche-accompagnement d'une université paysanne au Brésil.** Communication présentée pour la conférence de l'ERSA, Paris, août 2007.
  - De Lourdes Almeida Leal F., De Matos Caniello M., et al. (2004). **Projeto UniCampo - uma experiência de extensão no Cariri paraibano.** In: Reconhecer diferenças construir resultados / by Edison José Correa, Eleonora Schettini Martins Cunha, Aysson Massote Carvalho. - Brasília : UNESCO, 2004. - ISBN 85-7652-022-2: p. 209-217.

**Nom de la structure** CIRAD – Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement  
**Statut de l'organisation** Institut publique de recherche

#### Contacts projet

##### • France

Jean-Philippe Tonneau, Directeur de recherche CIRAD  
 CIRAD-Département Environnements et sociétés, UMR Tetis,  
 Campus international de Baillarguet,  
 C 90, 34398 Montpellier Cedex 5, France  
 Tel : +33 4 67 59 38 48  
 Fax : +33 4 67 59 38 27  
 Email : jean-philippe.tonneau@cirad.fr  
 Ste web : [http://www.cirad.fr/fr/dossier/ra\\_fr\\_2005/themes/the3\\_6.htm](http://www.cirad.fr/fr/dossier/ra_fr_2005/themes/the3_6.htm)



##### • Brésil

Projeto UniCampo  
 Marcio Caniello, coordinateur du projet  
 (professeur de l'UFCG, Université fédérale de Campina Grande)  
 Email : unicampo@ch.ufcg.edu.br  
 Ste web : <http://www.ufcg.edu.br/~unicampo/>



**Action** *Gestion d'un bassin versant*  
**Programme éducatif et opérationnel  
 de développement durable  
 pour une approche globale  
 de la lutte contre la désertification**

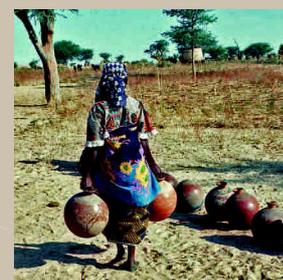
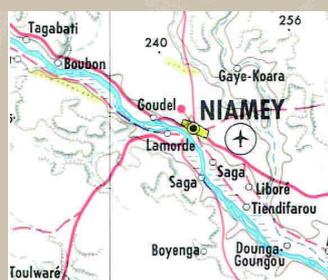
**Projet** **PEODD**  
 Programme éducatif et opérationnel de développement durable, 4ans, 2004-2007

**Coût et financement** **Le budget**  
 570 000 euros pour 48 mois.  
 Répartition du financement : 17 % issus des acteurs nigériens et 83 % issus des partenaires français. Le programme bénéficie du soutien financier du Ministère des Affaires Etrangères, de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et du Conseil Général de l'Essonne.

**Objectif** **Permettre l'émergence d'un développement local durable en agissant sur :**

- **La menace socioéconomique de la dégradation des sols**
- **Le faible taux de scolarisation**
- **Le non accès à l'eau potable**
- **L'émergence de la structure communale**

**Zone d'intervention** • **Niger** commune rurale de Bittinkodji (canton de Lamordé, au sud-ouest de Niamey) – département de Kollo – région de Tillabéry.



**Paroles** « Contemple bien ton malheur. Dans le désert, tu finiras par apercevoir une oasis. »  
 Proverbe touaregs.

**Mots-clés** Niger, coopération décentralisée, bassin versant, éducation à l'environnement, renforcement de la structure communale, implication des acteurs et des élus locaux.

Gestion d'un bassin versant

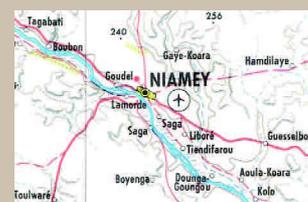
**Programme éducatif et opérationnel de développement durable pour une approche globale de la lutte contre la désertification**

Projet

**PEODD**

Zone d'intervention

**Niger**



## 1 • Problématique de la zone

Le relief de la zone est caractérisé par des plaines (champs cultivés), des plateaux (peu fertiles) et des vallées creusées par de grands koris (cours d'eau temporaires). La population de la commune de Bittinkodji est estimée à 14 506 habitants ; l'élevage et l'agriculture en étant les activités principales.

Depuis ces 20 dernières années, le canton de Lamordé (dont fait partie la commune de Bittinkodji) est confronté à d'importants problèmes environnementaux. En effet, des conditions climatiques défavorables et une pression anthropique croissante exercées sur l'environnement conduisent à une forte dégradation des ressources naturelles ; plus particulièrement des sols (érosion pluviale et éolienne) et de la végétation (déboisement continu destiné principalement à alimenter le marché du bois de feu à Niamey).

Les conséquences de cette dégradation entraînent notamment : la réduction du patrimoine foncier à vocation pastorale et/ou agricole mais aussi, la destruction d'infrastructures (routes, ponts, barrages) indispensables à la vie socio-économique de la région.

Les populations perdant ainsi peu à peu leurs moyens de production et de subsistance sont contraintes d'acheter les denrées alimentaires et agricoles qu'elles produisaient auparavant. Pendant la période de soudure (de mai à août), c'est le cas pour 60% des ménages de la zone qui sont même parfois tentés de consommer leurs propres réserves de semences, hypothéquant alors leur récolte à venir.

De plus, l'exode y est important. De nombreux agriculteurs migrent vers les centres urbains, notamment Niamey, ou même vers d'autres pays voisins, espérant y trouver des revenus complémentaires. Selon les statistiques départementales, ce phénomène concerne en particulier les jeunes qui sont environ 2/3 à quitter leurs villages à la fin des récoltes et à y revenir pendant la saison des pluies pour les travaux agricoles.

## 2 • Acteurs, partenaires techniques et financiers

### - Au Niger :

- La commune de Bittinkodji participe à la mobilisation sociale et appuie financièrement les actions. Elle assure la maîtrise d'ouvrage locale dans la réalisation des infrastructures.
- La population de la commune de Bittinkodji s'est organisée autour de 56 associations locales, regroupées au sein de la Fédération de Marhaba pour lancer des actions de développement actions sociales, économiques et environnementales, avec la mise en place d'actions de formation/sensibilisation à la maîtrise de l'eau et à la réhabilitation des terres.
- L'équipe Eau Vive, est chargée de la mise en œuvre, de la coordination et du suivi des activités du programme ainsi que des relations avec les partenaires nigériens (populations, groupements et associations locales, communes, services techniques de l'Etat au niveau central et déconcentré, prestataires techniques, etc.).
- Les services techniques des ministères concernés au Niger assurent la formation et l'encadrement des paysans dans les activités maraîchères, la confection des ouvrages anti-érosifs, la supervision des travaux hydrauliques (forages, mini adduction d'eau potable). Le ministère de l'hydraulique du Niger participe au financement de la mini adduction d'eau potable de Saga Fondo, chef lieu de la commune.
- Différents prestataires de services interviennent également (bureaux d'étude externes, entreprises spécialisées). Ils sont sélectionnés après un appel d'offre et une procédure de sélection. Toutes les prestations font l'objet d'un cahier des charges précis et défini par avance.

Le projet est également relayé par l'association Eau Vive Montreuil, dans le cadre de son travail d'étude sur la Lutte contre la désertification et d'éducation au développement au Nord.

### - En France, une expérience de coopération décentralisée réussie :

- Le Syndicat mIخته de la Vallée de l'Orge Aval (SIVOA), chef de file du programme qui intègre dans leurs compétences respectives, le Syndicat Intercommunal des Eaux de la région d'Hurepoix (SIERH), et la commune d'Itteville.
- Le Ministère des Affaires Etrangères, le Conseil Général de l'Essonne et l'Agence de l'Eau Seine Normandie participent financièrement au programme.

**> Bilan des activités 2004-2008**

Objectifs spécifiques	Activités : techniques et méthodes	Résultats
1- Appuyer les nouvelles structures communales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appui à l'élaboration d'un Plan de Développement Communal (PDC).</li> <li>Formation des élus locaux et du personnel technique sur le suivi des activités du programme et le fonctionnement de la commune.</li> <li>Organisation d'échanges et de voyages d'études auprès de la Direction des mesures anti-érosives (DMAE) de Ouallam mais aussi entre élus nigériens et français.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation d'un plan de développement communal.</li> <li>Connaissance et appropriation par les acteurs communaux (élus et techniciens) des textes et de la réglementation communale en vigueur.</li> <li>Réflexion et mobilisation conjointe et organisée des élus et de la population pour le développement local et la protection de l'environnement.</li> <li>Sensibilisation en France, en particulier en Essonne, sur les enjeux de l'environnement au Sahel, avec une mobilisation sociale, institutionnelle et financière.</li> </ul>
2- Protéger l'environnement et lutter contre l'érosion des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place d'attributions communales pour la protection de l'environnement : création de « Comités de gestion des espaces environnementaux » couvrant progressivement toute l'étendue du territoire communal.</li> <li>Mise en place d'une équipe d'auto-encadrement villageois composée de 72 personnes (chefs d'équipe et traceurs), coordonnant les travaux anti-érosifs menés par plus de 600 villageois.</li> <li>Vulgarisation de techniques simples de lutte contre l'érosion et mise à disposition d'outillage : réhabilitation de 815 ha de terres dégradées traitées par tranchées et cordons pierreux sur 4 sites dans le bassin versant de la digue de Roubiré.</li> <li>Mise en place de 4 pépinières sur chaque site avec une plantation totale de 190.000 plants d'essences locales sur 950 hectares avec taux de reprise de 50%</li> <li>Mise en place de 15 champs de démonstration et formation à la réalisation de 713 zaïs (demi-lunes) pour les femmes</li> <li>Formation aux techniques de restauration des sols dans les champs individuels (30 paysans volontaires) : réalisation de 2000 demi-lunes</li> <li>Mise en place de 10 haies vives de protection pour les cultures maraîchères constituées de 3.120 plants d'essences locales (initiatives villageoises hors PEODD)</li> <li>Installation d'une fourrière communale pour lutter contre la divagation des animaux</li> <li>Réalisation d'une étude de faisabilité technique pour la reconstruction de la digue de Roubiré</li> <li>Réalisation de la digue de Roubiré (en cours)</li> <li>Formation de 9 femmes à la confection de foyers améliorés et fabrication de 300 foyers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaissances des enjeux environnementaux</li> <li>Mobilisation et concertation des acteurs autour de l'environnement</li> <li>Emergence d'initiatives locales</li> <li>Amélioration de la production agricole (mil, sorgho ...), du maraîchage, de la pêche et de l'élevage (ovins, bovins, caprins)</li> <li>Application progressive des techniques anti-érosives sur les parcelles individuelles</li> <li>Diminution de l'érosion hydrique, de l'ensablement des mares et du fleuve Niger</li> </ul>
3- Développer des actions d'éducation et sensibilisation à l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Travail avec les enseignants des écoles primaires et insertion de l'éducation environnementale dans le programme scolaire.</li> <li>Réalisation d'outils et d'activités pédagogiques adaptés au milieu scolaire : projection de films, mise en place de pépinières forestières, réalisation de haies vives dans les écoles, jardin scolaire expérimental avec irrigation par goutte à goutte.</li> <li>Organisation de voyages d'étude sur la faune et la flore au Parc du W (élèves, enseignants, parents d'élèves du bassin versant) et mise en relation avec deux centres de recherches agronomiques (ICRISAT et INRAN).</li> <li>Organisation de deux manifestations culturelles par les élèves : La Fête annuelle de l'arbre (plantation communautaire de 1000 arbres) et la nuit écologique (pièces de théâtre, contes, animations musicales)</li> <li>Réhabilitation et autogestion du moulin de Sebou Sebou (bénéfices au profit d'actions envers l'éducation du village).</li> <li>Relais de ces actions sur la radio communautaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prise de conscience par les écoliers de la nécessité de préserver l'environnement dans les pratiques de vie quotidiennes</li> <li>Transmission des acquis des élèves vers les familles</li> </ul>
4- Améliorer la disponibilité de l'eau agricole et l'accès à une eau potable de qualité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construction de 12 puits maraîchers.</li> <li>Réhabilitation de 2 forages d'eau en panne (réparation des pompes et construction des aménagements de surface).</li> <li>Réalisation d'une mini-adduction d'eau à Saga Fondo.</li> <li>Appui à la mise en place et la formation d'une association des usagers de l'eau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation et diversification de la production maraîchère pour environ 100 familles.</li> <li>Amélioration de la fourniture en eau potable pour 2.400 personnes.</li> <li>Réduction des maladies hydriques.</li> </ul>
5- Améliorer la qualité de l'enseignement primaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construction d'une classe en semi-dur à Saga-Fondo.</li> <li>Echanges entre les écoles des communes de Bittinkodji et de Itteville.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amélioration du taux de scolarisation.</li> <li>Sensibilisation des jeunes, au Nord et au Sud, sur les enjeux environnementaux et de développement local.</li> </ul>
6- Responsabiliser les acteurs locaux et développer une démarche participative axée sur l'auto promotion des populations	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enseignement de mesures d'aménagements simples et réalisables par les villageois.</li> <li>Mobilisation de financements locaux (villageois et communaux) pour contribuer à la réalisation des actions du programme.</li> <li>Appui ou formation à l'auto-évaluation (analyse collective des actions menées et des résultats obtenus).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amélioration de la concertation entre acteurs.</li> <li>Introduction de la culture d'auto évaluation (identification des forces, faibles, difficultés rencontrées, perspectives).</li> </ul>

### 3 • Capitalisation

En 2008, après quatre ans de mise en œuvre, le PEODD a insufflé une dynamique nouvelle : l'économie locale progresse. Plusieurs facteurs favorisent ces résultats, notamment la volonté politique locale et l'implication des populations. Mais de nombreuses améliorations sont encore nécessaires.

#### > Une volonté politique locale à élargir

- Le programme n'aurait pas réussi sans l'engagement des élus locaux et du SIVOA, notamment le maire de Bittinkodji, qui a saisi l'urgence de la problématique et su convaincre les partenaires du projet. Il travaille également à sensibiliser et mobiliser d'autres maires et promeut l'impact positif du PEODD.
- Toutefois, il faut émettre une limite à l'implication des élus locaux, acteurs d'une décentralisation récente et dont les attributions pourraient être plus étendues. De même que les financements et engagements, nationaux notamment, sont encore trop faibles pour combattre la désertification efficacement. Les communes, comme celle de Bittinkodji, y font face avec des moyens humains, financiers et techniques locaux souvent insuffisants par rapport aux besoins d'action.

#### > Une implication villageoise à perfectionner

- Le programme repose essentiellement sur la mobilisation des populations locales : responsabilisation et accompagnement des acteurs ciblés par le programme dans une démarche de développement local durable.
- Toutefois, les enjeux du programme, et plus généralement de la lutte contre la désertification, sont loin d'être appréhendés par l'ensemble des communautés villageoises qui ne perçoivent parfois que difficilement les liens directs entre certaines pratiques d'exploitation des ressources naturelles et le processus de désertification et n'y voient pas forcément d'intérêt direct. Il leur est donc difficile, de partager des réflexions communes sur des solutions à envisager ; elles ont également du mal à se positionner (avec leurs élus) comme groupe d'influence aux niveaux national et international. La sensibilisation des populations à la question environnementale est un travail à long terme. Le PEODD, dans le temps qui lui est imparti, contribuera à convaincre de la nécessité de ces activités et de leur poursuite.
- En outre, le PEODD rémunère la main-d'œuvre villageoise mobilisée pour les actions manuelles qu'il a engendrées. Cette rémunération est nécessaire pour assurer un revenu minimum aux personnes impliquées pendant cette période de travaux. Néanmoins, elle peut compromettre la responsabilisation des personnes qui courent un risque de dépendance financière vis-à-vis du projet.
- Afin de pallier cette situation, l'équipe projet propose de travailler, à la fois, sur une approche communautaire et sur une approche individuelle de la restauration de l'environnement. Les personnes réhabilitant ainsi leurs propres champs verront leurs revenus augmenter et ne dépendront plus du financement du programme pour la poursuite des activités de protection de l'environnement. De plus, l'approche individuelle contribue à la responsabilisation et une forte prise de conscience environnementale. Elle est cependant plus longue.
- La réglementation foncière est également une variable importante et délicate à prendre en compte dans la mise en œuvre du programme. Son application par les autorités communales doit tenir compte des intérêts individuels et de l'intérêt collectif, et prévenir autant que possible les nombreux conflits qui peuvent naître dans certaines localités de la gestion et de l'exploitation des ressources naturelles partagées (parcours, plans d'eau, forêts, etc.).

#### > Des moyens importants à mobiliser

- À ce jour, l'action se concentre sur une commune, sur un territoire réduit. Mais au vu du seuil de dégradation des terres (30 à 70 % durant les 20 dernières années), et sur une échelle beaucoup plus vaste que celle de la Commune de Bittinkodji, seule une intervention de grande envergure, nécessitant une mobilisation politique, humaine, technique, et financière continue, pourrait inverser véritablement la tendance dans un avenir proche.

**Nom de la structure** Eau Vive

**Statut de l'organisation** Association de solidarité internationale, loi 1901  
Membre du Groupe de travail désertification



#### Objectifs de la structure pour la Lutte Contre la Désertification

Eau Vive est une organisation internationale de développement qui inscrit son action dans une approche globale du développement visant à donner aux hommes les capacités et moyens d'accès à de meilleures conditions de vie.

Eau Vive travaille dans une perspective de changement social, économique à travers des actions d'appui conseil et un complément de financement dans la réalisation de projets en lien avec la sécurité alimentaire, l'accessibilité à l'eau, à la santé, à l'éducation et la préservation de l'environnement.

**Zones d'intervention** Burkina Faso, Mali, Niger, Sénégal, Togo

#### Contact

• **France**  
EAU VIVE, 4 rue Victor Beausse 93100 Montreuil - France  
Tel : +33 (0)1 41 58 50 50 - Fax : +33 (0)1 41 58 50 58  
Email : [eauvive@eau-vive.org](mailto:eauvive@eau-vive.org) - Site web : [www.eau-vive.org](http://www.eau-vive.org)

**Liens utiles** [www.sivoa.fr](http://www.sivoa.fr), [www.itteville.fr](http://www.itteville.fr), [www.essonne.fr](http://www.essonne.fr)

**Action** **Aménagement**  
**Aménagement intégré  
 de deux bassins versants  
 dans la commune de Baïdiam**

**Projet** **GRDR**

Programme de sécurité alimentaire et de gestion des ressources naturelles de la commune de Baïdiam (2004-2006).

Renforcement de la sécurité alimentaire et gestion durable des ressources naturelles par l'aménagement concerté des eaux de surface en milieu sahélien.

**Coût et financement**

**Le budget**

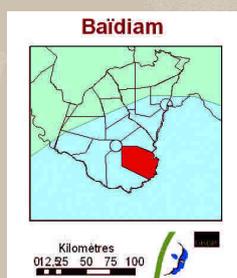
130 000 euros co-financés par le Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC, coopération française) en partenariat avec le Commissariat à la Sécurité Alimentaire de Mauritanie (CSA, Etat mauritanien) et par la commune de Baïdiam (25 %).

**Objectif**

- Sécurité alimentaire et préservation des ressources naturelles par la maîtrise des eaux de surface
- Sécurisation foncière des espaces aménagés par l'élaboration d'ententes foncières
- Renforcement des capacités des Instances de concertation communale dans la maîtrise d'œuvre des projets de gestion des ressources naturelles.

**Zone d'intervention**

- **Mauritanie**  
Commune de Baïdiam



**Paroles**

« La faiblesse des rendements de l'agriculture et de l'élevage, due à une forte dégradation des terres cultivables (érosion, forte pression animale et prolifération des maladies du bétail), pose des problèmes en terme de sécurité alimentaire. »

M. Ibrahima Thioye, président du Comité de Développement Local sur les problèmes rencontrés au démarrage du projet.

**Mots-clés**

Foncier, concertation, comité de gestion, bassin versant, aménagement des eaux de surface, seuil, digue filtrante, sécurité alimentaire, régénération végétale, érosion des sols.

**Aménagement** Aménagement intégré de deux bassins versants dans la commune de Baïdiam

**Projet** GRDR

**Zone d'intervention** Mauritanie, Commune de Baïdiam



## 1 • Problématique de la zone

La commune de Baidiam dispose de réelles potentialités agricoles et sylvopastorales - c'est la région la plus arrosée de Mauritanie, avec un réseau hydrographique dense - mais son environnement est soumis à une forte dégradation. En 10 ans, les savanes ont été réduites de 50 %, les galeries forestières de 35 %, et les surfaces temporaires d'eau de 80 %. Cette dégradation se caractérise par une perte de terres par érosion incontrôlée, des ressources en voie de disparition, une baisse du niveau des nappes phréatiques.

Dans le cadre de l'accompagnement du processus de développement local, les Instances de concertation de la commune de Baidiam ont affirmé, en 2002, qu'au-delà des infrastructures de base (réalisées lors de la mise en œuvre des premiers plans d'actions prioritaires), la mobilisation des eaux de surface reste la priorité pour les populations. En 2003, la commune a ainsi confié à un bureau d'études local, avec l'appui méthodologique du GRDR, la définition d'avant-projets sommaires pour la réalisation d'un programme concerté de mobilisation des eaux de surfaces à l'échelle communale.

## 2 • Acteurs, partenaires techniques et financiers

La commune de Baidiam compte 9 400 habitants, bénéficiaires indirects de ce projet. Plus directement, les aménagements ont concerné 5 villages regroupant 270 familles soit 1 277 habitants.

Les instances de concertation de la commune ont assuré l'élaboration du programme (Cadre Communal de Concertation : 42 membres représentant toutes les composantes de la société : chefs de village, conseil municipal, coopératives, éleveurs, parents d'élèves, jeunes, migrants...).

Le programme a été exécuté par le Comité de Développement Local de la commune (7 personnes : chef de village, société civile, élus). Deux animateurs de développement local ont été recrutés par le Comité de Développement Local, dont un spécifiquement pour ce programme.

Le bureau d'étude local BUSEC (BUreau Sahélien d'Etudes et de Contrôle), à la demande du Comité de Développement Local, a fait les études et le diagnostic foncier. Il a aussi été chargé du suivi de l'exécution des chantiers. Il a formé des maçons locaux issus des villages, accompagnés de maçon professionnels pour exécuter les ouvrages.

Les villages construisaient les barrages (main-d'œuvre non qualifiée) et étaient chargés de la valorisation. Ce sont eux qui ont établi leurs ententes foncières avant aménagement.

Le GRDR appuyait la commune dans son organisation, l'animateur dans ses activités, le bureau d'études dans la méthodologie.

Le programme a été financé sur les fonds de contrepartie de l'aide alimentaire française par le SCAC/CSA et par la commune (25 %, qui correspondent au fonctionnement du processus de développement participatif).

Objectifs spécifiques	Activités : techniques et méthodes	Résultats
Lutte contre l'érosion et mise en valeur de terres récupérées	Construction des seuils d'épandage de crue et des digues filtrantes (formation des populations aux techniques de construction) Protection d'un périmètre naturel riche en Zizyphus (clôture) Suivi agronomique et hydrologique, formation aux pratiques adaptées	4 seuils d'épandage de crue (700 m), 4 digues filtrantes (400 m) 20 Ha de zizyphus protégés, régénération du couvert végétal Comblement des ravines des oueds de 20 à 30 % Impacts visibles sur 38 Ha de terres (dépôt de limon fertile, régénération) dès la première année 12 Ha semés en décrue
Sécurisation foncière des terres récupérées	Diagnostic foncier des sites potentiels Ententes foncières avant aménagement établies par les populations et validées par les autorités	- Parcellaire des 200 Ha sous influence directe des ouvrages. Diagnostic socio-foncier des sites. - 5 ententes foncières établies et validées pour 222 familles
Appropriation par les acteurs locaux de la démarche d'aménagement concerté des eaux de surfaces	Diagnostic communal de la gestion des ressources naturelles Maîtrise d'ouvrage assurée par le Comité de développement local Recrutement d'un animateur supplémentaire par la commune pour porter le projet (suivi des chantiers, suivi agronomique et foncier) Accompagnement méthodologique du bureau d'études et de l'animateur	- Caractérisation des 9 bassins versants de la commune lors du diagnostic (cartographie, état de dégradation et usage des ressources) - Dépôt de nouveaux projets d'aménagement des eaux de surface auprès de bailleurs par la commune, sans l'appui du GRDR, en se basant sur le diagnostic initial (autres bassins versants) - Mise en place de 4 comités de suivi des barrages - Bureau d'études reconnu en tant qu'expertise locale pour la région (méthodologie proposée à d'autres partenaires) - Expérience diffusée par le maire (Forum social de Dakar 2005)

### 3 • Capitalisation

#### > L'aménagement intégré de bassin versant

- Suite aux constats des faibles impacts et du peu de durabilité des réalisations passées (gros ouvrages isolés, fortement soumis à l'érosion), le projet a cherché à définir un programme d'aménagement à l'échelle du bassin versant. Par ailleurs, compte tenu de la diversité des enjeux et des jeux d'acteurs sur un territoire aménagé, il est pertinent de travailler sur des Unités Territoriales d'Aménagement (UTA), choisies par les instances de concertation selon des critères de dégradation de l'environnement mais tenant également compte de la cohésion sociale des populations. L'aménagement des eaux de surface est en général abordé uniquement sous l'angle géographique et technique et ne prend pas en compte ces dimensions sociales.
- L'usage de la cartographie comme support d'animation permet une bonne visualisation du territoire par les acteurs concernés et ouvre des espaces de rencontre et de dialogue. La difficulté réside dans le temps nécessaire à cette démarche participative (1 an d'étude), et dans la compréhension des cartes par les populations (ceci nécessite une certaine formation).

#### > La prise en compte des enjeux socio-fonciers

- Sur le plan régional, la mise en place du diagnostic foncier et des ententes foncières obligatoires avant aménagement est innovante. La cartographie au moyen de système d'information géographique du parcellaire et de la zone d'influence de l'ouvrage, ainsi que le fort accompagnement en animation, permettent de désamorcer les conflits, d'annuler au besoin certaines actions trop conflictuelles, et de prévoir avant aménagement les retombées attendues. Sur cette base, le village peut réfléchir à la gestion du bas-fond après aménagement (sécurisation de l'accès à la terre pour les statuts fonciers faibles). La répartition foncière post-aménagement est validée par les instances de concertation et les autorités locales.

&gt;&gt;

## 3 • Capitalisation (suite)

- L'acceptation du diagnostic foncier et de l'entente par les villages correspond à un point critique de la méthodologie et demande beaucoup de sensibilisation pour franchir cette étape. Les expériences menées ont montré que les villages sont prêts à négocier la question foncière et que les points de conflits potentiels pourront être dépassés.

L'usage de la carte a également rencontré de nombreuses réticences dans tous les villages, car les cartes peuvent être perçues comme un révélateur de la situation socio-foncière du village. Elle crée un espace de revendication, et peut entraîner une rigidification d'un système traditionnel d'accès aux terres de cultures. Il a été nécessaire d'effectuer de nombreuses missions de sensibilisation auprès du Comité de Développement Local et des villages pour expliquer l'intérêt et les enjeux de cette étude.

#### > L'apprentissage de la maîtrise d'œuvre et une répartition efficace des responsabilités

- La Commune et les Instances de concertation ont assumé la responsabilité du projet (validation des sites, choix du bureau d'études, responsabilité dans les problèmes rencontrés, approvisionnement des chantiers...). L'achat des matériaux par la Commune, par son manque d'expérience, a souvent occasionné des retards dans le déroulement des chantiers ou des dépassements budgétaires (charges incomplètes de matériaux par exemple), mais l'accompagnement rapproché de l'animateur a permis de finir le projet dans les temps. Le bureau d'études a tenu le rôle d'assistant à maître d'œuvre et a assuré le suivi des chantiers. Il a apporté un conseil efficace à la commune. Cette tâche n'a pas été toujours facile car il est plutôt habitué au rôle de maître d'œuvre. En effet, la construction des ouvrages était en grande partie réalisée par les villageois, et non par des ouvriers embauchés à la tâche par le bureau d'études, du coup, un flou apparaissait parfois dans le partage des responsabilités (commune, bureau d'études) en cas de mauvais avancement du chantier. Le GRDR a apporté un appui de conseil permanent au bureau d'études et à la commune : il a travaillé sur la méthodologie et le suivi de la mise en œuvre du projet. Aujourd'hui, la commune continue des projets d'aménagement des eaux de surface, sans l'appui du GRDR, et le bureau d'études est devenu une référence au niveau régional.

#### > Points à approfondir

- Articulation agriculture / élevage dans les projets d'aménagement des eaux de surface (divagation animale lors de la mise en culture)
- Capacité sociale des populations à mettre en valeur les ouvrages
- Animation régulière du processus socio-foncier au cours du projet (délai relativement long entre le diagnostic foncier et la première mise en valeur).

**Nom de la structure** GRDR – Groupe de Recherche et de Réalisations pour le Développement Rural

**Statut de l'organisation** Association loi 1901

Zone d'intervention : Bassin du Fleuve Sénégal (cellules de Kaedi et Sélibaby en Mauritanie, cellule de Bakel au Sénégal, cellule de Kayes au Mali) et Casamance en Afrique (cellule de Ziguinchor) ; France (Régions Ile de France, Haute Normandie et Nord Pas de Calais).



#### Objectifs de la structure pour la Lutte Contre la Désertification

Maîtrise locale de la décision et de l'action pour une amélioration durable des conditions de vie des populations conforme à leurs aspirations et basé sur une mobilisation des ressources locales.

#### Contacts

- Mauritanie  
Yacoub Diarra – Chargé de mission Sécurité Alimentaire  
GRDR BP 91 – Sélibaby – Mauritanie  
Tel : +(222) 534 43 47  
Email : yacoub.diarra@grdr.org

- France  
Olivier Le Masson – Coordinateur des programmes double espace GRDR  
GRDR – 66/72 rue Marceau – 93109 Montreuil Cedex – France  
Tel : (33) 01.48.57.75.80  
Email : olivier.lemasson@grdr.org  
Tel : +01.48.57.75.80  
Email : yacoub.diarra@grdr.org

Action **Recherche**  
**Surveillance environnementale en Afrique**

Projet **ROSELT/OSS 2000-2005**

Réseau d'observatoires de suivi écologique à long terme / Observatoire du Sahara et du Sahel

Coût et financement

**Appuis financiers**

Fonds Français Environnement Mondial FFEM (35 %), Institut de Recherche pour le Développement IRD (35 %), Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (MEDD) (15 %), Ministère français des Affaires Étrangères MAE (10 %), Direction du Développement et de la Coopération DDC Suisse (5 %), et contribution de la Coopération Italienne sur l'observatoire de Keita (Niger)

Objectif

- Mettre en œuvre un système harmonisé et pérenne de surveillance environnementale
- Assurer l'ancrage institutionnel de ROSELT/OSS dans les politiques nationales
- Renforcer les capacités techniques et scientifiques des pays
- Rendre les connaissances utilisables pour les acteurs du développement

Zone d'intervention

- Zones arides, semi-arides et sub-humides sèches autour du Sahara en Afrique continentale



Paroles

« L'approche d'observation environnementale locale ROSELT est originale et innovante, elle répond à un besoin pressant en matière d'aide à la décision et de lutte contre la désertification » Mongi Sghaier, coordinateur ROSELT/OSS, Institut des Régions Arides - IRA, Tunisie

Mots-clés

Observatoire, outils d'aide à la décision, indicateurs, suivi-évaluation, désertification, Afrique, réseau

Recherche **Surveillance environnementale en Afrique**

Projet **ROSELT/OSS 2000-2005**

Zone d'intervention **Zones arides, semi-arides et sub-humides sèches autour du Sahara en Afrique continentale**



## 1 • Problématique de la zone

Les sociétés rurales des régions africaines sèches sont en pleine mutation sociale et démographique. Leurs systèmes écologiques fragiles et à faible résilience supportent des perturbations anthropiques fortes, avec une accentuation de la sécheresse. Le couvert végétal et les paysages se modifient, tout comme la productivité de l'agriculture et les conditions de vie des populations. L'extension des phénomènes de dégradation des terres et l'inquiétude des pays concernés, comme de la communauté internationale, ont créé le besoin de mettre au point des outils de surveillance de la désertification.

Dans ce contexte, étroitement lié à la Convention internationale de lutte contre la désertification et aux Accords multilatéraux sur l'environnement, ROSELT est l'un des premiers réseaux régionaux africains d'observatoires locaux et d'institutions du Sud collaborant entre elles et avec des institutions du Nord.

## 2 • Acteurs, partenaires techniques et financiers

**Au niveau local**, chaque observatoire a été placé sous la responsabilité d'un coordinateur scientifique d'observatoire, en liaison avec le coordinateur scientifique national ROSELT/OSS (parfois la même personne) et, quand la dynamique nationale l'a permis, avec l'organe national de coordination (ONC) du PAN/LCD. Les bénéficiaires directs du projet sont les acteurs de la gestion des ressources naturelles sur la région représentée par l'observatoire.

**Au niveau national**, une institution scientifique et technique a été chargée de la mise en œuvre du projet. Elle a désigné son représentant national ROSELT/OSS (généralement le directeur de l'institution). Elle a reçu, de la part des structures nationales et des partenaires de coopération, des moyens en équipements et en fonctionnement, complémentaires à ceux du projet ROSELT/OSS. Les bénéficiaires directs sont les institutions scientifiques en charge de programmes de recherche sur les zones représentées par les observatoires, les services techniques de l'Etat pour collecter des informations complémentaires et aménager leur propre campagne de collecte, les ministères en charge de l'environnement pour planifier leurs actions de lutte contre la désertification.

**Au niveau sous-régional**, l'OSS a cherché à impliquer progressivement l'UMA en Afrique de Nord (Union du Maghreb Arabe), l'IGAD en Afrique de l'Est (Inter-Governmental Authority for Development), le CILSS/INSAH en Afrique de l'Ouest (Comité inter-Etats de lutte contre la sécheresse au Sahel / Institut du Sahel).

**Au niveau régional**, l'OSS a été maître d'ouvrage. La maîtrise d'œuvre et une partie de la maîtrise d'ouvrage déléguée ont été confiées à l'IRD, en consortium opérateur régional avec le CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement) et l'INSAH (Institut du SAHel). Les bénéficiaires directs sont les institutions scientifiques du Nord et du Sud impliquées dans des projets de recherche sur les problématiques environnementales africaines, les organes de coordination scientifiques ou politiques des Accords multilatéraux sur l'environnement.

Objectifs spécifiques	Activités : techniques et méthodes	Résultats
1-Dispositif de collecte des données sur les observatoires locaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ateliers nationaux, sous-régionaux et régionaux</li> <li>- Missions d'appui dans les pays</li> <li>- Travaux collaboratifs pour faire évoluer les propositions initiales, pour mettre au point des méthodes et outils</li> <li>- Approche interdisciplinaire et spatiale</li> </ul>	<p>Mise en œuvre partielle des dispositifs pérennes de surveillance des ressources et des usages (10 pays, 12 observatoires):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En plus de l'utilisation des statistiques nationales, les observatoires ont collecté et traité des informations complémentaires pour: <ul style="list-style-type: none"> <li>- décrire le fonctionnement des sociétés locales et leur stratégie de gestion et d'exploitation des ressources naturelles (analyses statistiques)</li> <li>- connaître la répartition spatiale de la pression humaine sur les ressources naturelles : populations, exploitations agricoles, pratiques d'exploitation et prélèvements.</li> </ul> </li> <li>- Des mesures au sol dans des stations permanentes d'observation, relevés cartographiques, associés à l'utilisation de l'imagerie satellitaire, ont permis de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- décrire le fonctionnement des systèmes écologiques en place (analyses statistiques et cartographiques) ;</li> <li>- caractériser la distribution spatiale des ressources (végétation, sol, eau, climat).</li> </ul> </li> </ul>
2-Harmonisation des méthodes de collecte et de traitements des données par thématique		<p>Depuis 2001, un consensus sur les méthodes d'échantillonnage, de collecte et traitement de l'information est progressivement adopté et formalisé dans des fascicules méthodologiques thématiques (collection ROSELT/OSS : <a href="http://www.documentation.ird.fr/">http://www.documentation.ird.fr/</a>; moteur de recherche = ROSELT/OSS).</p>
3-Production et diffusion d'indicateurs spatialisés et synthétiques, utiles aux acteurs de la gestion des ressources naturelles		<p>Des cartes diagnostics ou prospectives d'indice de risque de dégradation des terres ont été produites et diffusées de la même manière sur quelques observatoires grâce à un système d'information (modèles + outil informatique). Conçu, développé et mis en œuvre dans les pays au cours du projet ROSELT/OSS, ce système d'information est composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un outil de traitement intégré de l'information environnementale, biophysique et socio-économique, à l'échelle locale (plateforme ArcGis) : SIEL-ROSELT (collection ROSELT/OSS : <a href="http://www.documentation.ird.fr/">http://www.documentation.ird.fr/</a>);</li> <li>- Un outil (<a href="http://www.mdweb-project.org">http://www.mdweb-project.org</a>) de catalogage et de recherche de l'information environnementale via le web.</li> </ul>

### 3 • Capitalisation

#### > Aspects scientifiques et techniques 2000-2005

• Ils n'ont jamais constitué un obstacle durable et ont mobilisés les principaux efforts des équipes ROSELT Sud et Nord dans cette phase 2000-2005. Cependant, tous les enjeux scientifiques n'ont pas été traités, essentiellement pour des raisons de priorité donnée, de temps et de moyens humains et financiers. Malgré les résultats majeurs décrits ci-dessus, il est à noter par exemple le manque de techniques (démarches) communes pour une utilisation effective des informations produites par les acteurs de la gestion des ressources naturelles aux niveaux local et national. Chaque pays a effectivement utilisé indépendamment l'information qu'il produisait dans leurs projets de recherche ou de développement locaux et dans leur contribution à la réflexion nationale pour la mise en œuvre des PAN/LCD (Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification). De même, la valorisation régionale des informations produites par le réseau reste difficile, notamment depuis 2005, sans nouveau cadre conventionnel reliant les institutions engagées.

#### > Aspects institutionnels 2000-2005

- Les aspects institutionnels ont été plus pénalisants dans la phase 2000-2005 que les aspects scientifiques et techniques. Pour progresser, il faudrait pouvoir appuyer davantage les membres du réseau dans leurs activités d'information et de sensibilisation institutionnels et politiques au sein de leurs institutions et auprès de leurs tutelles. On peut relever ici trois aspects institutionnels majeurs :

- Gestion et diffusion de l'information produite au niveau régional :

Un document définissant les règles de gestion et diffusion de l'information avait été proposé par l'IRD, puis l'OSS, mais peu partagé avec l'ensemble des membres du réseau. >>

### 3 • Capitalisation (suite)

Ainsi, il n'a pas pu être adopté par tous ; ce qui a freiné l'engagement des institutions nationales dans ce processus.

- Coordination entre plusieurs institutions scientifiques au niveau national : Lorsque plusieurs institutions scientifiques, dans un même pays, devaient participer à ROSELT pour garantir l'approche pluridisciplinaire, les équipes ont été plus difficiles à mobiliser et l'intégration des données dans une même base de données s'est rarement faite.
- Organisation dans chaque pays d'un triptyque entre « Scientifiques », « services techniques de l'Etat » et « Société Civile ».

La mise en place de ce triptyque dans chaque pays a été discutée et mis en œuvre de manière partielle selon la dynamique nationale. Pour simplifier, le premier garantit la qualité du dispositif de surveillance, le deuxième sa pérennité et le troisième son utilisation effective.

#### > Dynamique actuelle

A l'issue de cette période et des leçons tirées de l'expérience, le plus important reste l'émergence :

- D'un « noyau dur » de quelques institutions scientifiques et de chercheurs du réseau, convaincus et porteurs des méthodes ROSELT,
- D'une dynamique scientifique internationale selon une volonté d'ouverture et de partage d'expériences (pour améliorer et valider les produits scientifiques et techniques),
- D'une dynamique africaine autour de ROSELT et de ses méthodes, notamment pour la mise en œuvre des dispositifs de surveillance environnementale (via des réseaux d'observatoires locaux) à l'échelle nationale.

Aujourd'hui, les membres du ROSELT cherchent ensemble les moyens de poursuivre et consolider les activités à long terme de surveillance environnementale (contribution aux conventions internationales sur la désertification, la biodiversité, le changement climatique) qui garantissent toutes les dimensions du réseau (locale, nationale, régionale).



**Nom de la structure** IRD – Institut de recherche pour le développement

**Statut de l'organisation** Organisme de recherche publique

#### **Contacts** • IRD – France

Maud Loireau  
Jean-Christophe Desconnets  
US ESPACE -IRD (Expertise et SPAtialisation des Connaissances sur Environnement)  
Maison de la télédétection  
500 rue Jean-François Breton  
34093 Montpellier cedex 05  
Tel : +33 04 67 54 87 14  
Fax : +33 04 67 54 87 00  
Email : Loireau@mpl.ird.fr  
Ste web : <http://www.roselt-oss.org>

#### • OSS – International

Sandrine Jauffret

#### • IRA-Tunisie

Mongi Sghaier



**Action** Recherche**Evaluation des coûts économiques et sociaux de la dégradation des terres et de la désertification en Afrique****Projet** C3ED-AFD

Cette fiche est le résumé de l'étude réalisée en 2006 par Mélanie Requier-Desjardins et Marc Bied-Charreton (C3ED – Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines), pour le compte de l'Agence française de développement (AFD) : *Evaluation des coûts économiques et sociaux de la dégradation des terres et de la désertification en Afrique (AFD)*, Paris, France, rapport, 162 p. + annexe.

**Coût et financement** Etude

**Objectif**

- Evaluer les coûts économiques et sociaux de la dégradation des terres et de la désertification en Afrique.

**Zone d'intervention**

- Afrique  
Les régions arides, semi arides et sub humides-sèches d'Afrique

**Paroles**

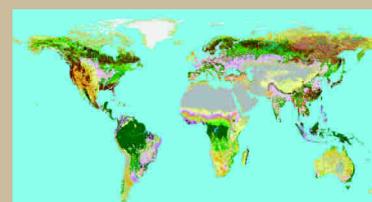
« Les nomades préfèrent entretenir ce qui existe plutôt que de planter. C'est notre vie comme cela : empêcher les gens de couper les arbres, empêcher les animaux de détruire... » Ahmed Ahmed, chef de faction Ifergomoussen – Tadjit – Adrar des Iforas (mars 2003).

**Mots-clés** Coût économique, coût social, dégradation des terres, réhabilitation des terres, effets off-site, taux de retour économique, investir en zones rurales.

**Recherche** Evaluation des coûts économiques et sociaux de la dégradation des terres et de la désertification en Afrique

**Projet** C3ED – AFD

**Zone d'intervention** Afrique



## 1 • Problématique de la zone

La désertification, ou la dégradation des terres, frappe tout particulièrement le continent africain en raison de sa forte vulnérabilité : grande proportion de zones arides, semi-arides et humides sensibles à la dégradation, périodes de sécheresse de plusieurs années successives, perte de fertilité de sols, érosion hydrique ou éolienne, grande sensibilité des productions agricoles et de l'élevage aux déficits pluviométriques, part importante de la production agricole dans le PIB (quelque fois supérieure à 50 %), croissance démographique élevée, instabilité des prix agricoles au niveau local et mondial, baisse des revenus des agriculteurs et des éleveurs et augmentation de la pauvreté. En Afrique, 365 millions de personnes seraient concernées par la désertification, 60 % des terres cultivées et 75 % des terres de parcours (pâturages naturels) seraient affectées. Jusqu'à ce jour, peu d'études ont cependant été réalisées sur le coût économique et social de la dégradation des terres.

## 2 • Inventaire critique des études existantes

Le rapport du C3ED fait l'inventaire des principales études menées sur les coûts économiques de la dégradation des sols, et analyse leurs résultats : Dregne et son équipe, (1992) ; Leonard Berry et son équipe, (2003), les rapports de la Banque mondiale sur le Maroc et la Tunisie (2004), l'étude de Bojő (2003) qui porte sur douze cas.

Pour évaluer les coûts liés à la dégradation des sols, ces études analysent les pertes de productivité, estiment les coûts de remplacement et évaluent les pertes en terres. Ces études ne prennent pas en compte les effets off-site de la désertification, les coûts retenus sont donc en général sous-estimés. On arrive tout de même à des montants de pertes de l'ordre de 42 milliards de dollars américains par an la planète entière (Dregne, 1992) et 1 à 9 % du PIB agricole par an pour les pays africains étudiés.

## 3 • Coûts de réhabilitation des terres

Le rapport étudie les coûts de la réhabilitation des terres. Quelques données sont indiquées dans le rapport de Dregne. Pour les actualiser, les auteurs ont analysé le taux de retour économique de quelques projets de lutte contre la désertification (Niger, Nigeria, Tanzanie, Mali, élevage au Sahel, Tchad, Burkina Faso, Kenya). Ces taux de retour économique se révèlent relativement bons, de 10 à 30 % des bénéfices engendrés par le projet. Les coûts de la réhabilitation s'élèvent à environ



40 \$US par hectare et par an pour les terres de parcours, à 400 dollars américains dans le cas des cultures pluviales (zones cultivées pendant la saison des pluies) et à 4 000 dollars américains pour les cultures irriguées. Pour une réhabilitation efficace, ces investissements doivent être consentis sur environ trois ans. En outre, l'étude analyse également de nouvelles pratiques en cours de diffusion, comme le semis direct sous couverture végétale permanente.

#### 4 • Coûts sociaux de la désertification

Le rapport analyse les coûts sociaux de la désertification, en mettant l'accent sur les conséquences ultimes, à savoir le départ des populations rurales en migration. Une typologie des migrations intra-africaines et vers les pays développés est présentée, avec ses avantages et ses inconvénients tant pour les pays de départ que pour les pays d'accueil. Le rapport examine en particulier la question des transferts de fonds des migrants vers leur pays d'origine et leur utilisation. Le montant des transferts dépasse celui de l'APD globale (Aide publique au développement) et des IDE (Investissements directs à l'étranger) ; pour 2005, il est d'environ 200 milliards de dollars américains (selon les circuits officiels de transferts de monnaie) alors que l'APD s'élève à seulement 100 milliards de dollars américains. Ces fonds transférés sont très rarement investis dans l'agriculture et l'élevage. Ces montants sont mis en relation avec les coûts de la désertification et de la réhabilitation. Ils pourraient servir de garanties pour des cofinancements public/privé d'investissements agricoles.

#### 5 • Scénarios de développement

En conclusion générale, le rapport du C3ED propose des scénarios de développement fondés sur les trois hypothèses suivantes :

- abandon des campagnes et investissement en ville ;
- investissement en zones rurales ;
- investissements en zones rurales et recherche d'activités complémentaires.

Les conclusions du rapport portent sur l'intérêt d'investir en zones rurales : les taux de retour sur investissement y sont intéressants (de 10 à 30%) et ces investissements permettent de lutter contre la pauvreté et la précarité; ils pourraient contribuer à la restauration du capital naturel, ce qui serait, en outre, profitable à l'environnement mondial.

D'autres scénarios plus globaux sont présentés en annexe. Tous montrent bien que si l'on ne fait rien, la dégradation des terres va s'accroître, la pauvreté va augmenter et l'abandon des terres va s'amplifier.

>>

## 5 • Scénarios de développement (suite)

Tous les investissements doivent néanmoins être réalisés sous certaines conditions : prendre en compte les besoins réels des agriculteurs et des éleveurs et leur savoir faire ; prendre en compte l'organisation des sociétés rurales et les droits fonciers ; s'organiser dans la durée et envisager des investissements intégrés pouvant mêler des aides publiques et des fonds privés (provenant des migrants et des banques) ; prendre en compte l'instabilité des marchés agricoles et proposer des solutions pour y remédier.

## Pour en savoir plus

- Requier-Desjardins M., 2006. *Investir en zones arides*. Document de présentation de l'atelier international sur les coûts de l'inaction, Rome, décembre 2006. Rapport CSFD /Mécanisme mondial, 53 p.
- <http://www.csf-desertification.org>
- <http://www.c3ed.uvsq.fr>

**Nom de la structure** CSFD – Comité Scientifique Français de la Désertification

**Statut de l'organisation** Groupe de 20 scientifiques nommés par les Ministères des Affaires étrangères, de l'Ecologie et du développement durable et de la Recherche scientifique ; hébergé par Agropolis International à Montpellier.



**Zones d'intervention** Régions arides, semi arides et sub humides-sèches.

**Objectifs de la structure pour la Lutte Contre la Désertification**

- mobiliser la communauté scientifique française et européenne aux problématiques de la lutte contre la désertification ;
- susciter des recherches en coopération ;
- valoriser les acquis de la recherche ;
- conseiller les ministères dans leurs stratégies et leurs relations avec la Convention des Nations Unies de lutte contre la désertification ;
- créer des liens entre scientifiques et société civile.

**Contacts** CSFD – Agropolis International, avenue Agropolis, 34394 Montpellier cedex 5  
 Tel : +33 (0)4 67 04 75 44,  
 Email : [csfd@agropolis.fr](mailto:csfd@agropolis.fr)  
 Site web : <http://www.csf-desertification.org>

> **Contacts** : Annie Maillard, Marc BIED-CHARRETON, Président  
 Email : [maillard@agropolis.fr](mailto:maillard@agropolis.fr)  
 Email : [Bied-charreton.marc@wanadoo.fr](mailto:Bied-charreton.marc@wanadoo.fr)

**Action** **Renforcement de capacité**  
**Appui à la réhabilitation et à la mise en valeur de onze terroirs villageois dans l'Ouest et le Centre-Est du Niger**

**Projet** **SOS SAHEL / Projet 11 terroirs**

(juillet 2002 - juillet 2005, 3 ans)

**Coût et financement**

**Budget**

992 949 euros.

Répartition du financement : 75 % Union européenne, 25 % SOS SAHEL International France avec l'appui de la Fondation développement rural Afrique, d'Areva (groupe industriel français spécialisé dans les métiers de l'énergie) et du CDC Tiers-Monde (association fondée par le personnel de la Caisse des dépôts et consignations).

**Objectif**

- Amélioration des conditions de vie des populations des onze terroirs concernés.
- Réduction de la vulnérabilité des ménages.
- Amélioration de la sécurité alimentaire sur le long terme.

**Zone d'intervention**

• Niger

Onze terroirs villageois des départements de Zinder, Filingué et Say, situés à l'ouest et au centre-est du pays.



**Paroles**

« Le coucou apparaît juste avant la saison de pluies. Quand on l'entend, on l'appelle pour que la pluie tombe abondamment. On dit que, si un avare l'appelle, cela peut provoquer une sécheresse. » Alhassane Ag Solimane ; Bestiaire touareg.

**Mots-clés**

Niger, réhabilitation des terroirs, sécurité alimentaire, conservation des sols, restauration des sols, organisations paysannes, intensification et diversification de la production agricole, renforcement de capacité.

**Renforcement de capacité** Appui à la réhabilitation et à la mise en valeur de onze terroirs villageois dans l'Ouest et le Centre-Est du Niger

**Projet** SOS SAHEL / Projet 11 terroirs

**Zone d'intervention** Niger



## 1 • Problématique de la zone

Comme dans tous les pays sahéliens, au Niger, la désertification a une double origine : le climat et l'Homme. Répartie sur seulement 22 jours par an, les pluies provoquent d'importants phénomènes d'érosion. Une dégradation des sols amplifiée par une gestion peu adaptée des ressources naturelles (feu, surexploitation des terres) et par l'absence d'une véritable politique de développement territorial (surpâturage). Erosion et appauvrissement des terres ont aujourd'hui des conséquences visibles : les rendements agricoles diminuent et sont insuffisants pour couvrir les besoins alimentaires des populations rurales.

Au début des années 2000, l'étude diagnostic du projet indiquait que l'augmentation de la production agricole (2,2 % par an) consécutive à l'accroissement des surfaces cultivées ne compensait plus la hausse des besoins qui, eux, sont liés aux effets démographiques (3,3 % par an). Les zones de pâture, elles aussi diminuaient, tout comme la production fourragère.

Dans les onze terroirs concernés par le projet, la dégradation de l'environnement a conduit à de graves pénuries alimentaires. Néanmoins certaines zones bénéficient encore de ressources hydriques qui permettent le développement de cultures de contre-saison (oignon, pomme de terre, haricot, niébé) qui font l'objet d'une demande dans les pays limitrophes tel que le Nigeria.

## 2 • Acteurs, partenaires techniques et financiers

SOS SAHEL International France a travaillé en étroite relation avec l'association SOS SAHEL International Niger, membre de la fédération SOS SAHEL International.

A l'origine, le projet répond à une demande des associations villageoises auprès de SOS SAHEL International Niger. L'ONG a ensuite réalisé pour le compte et avec l'appui de SOS SAHEL International France, toutes les phases du projet, de l'étude diagnostic des organisations paysannes locales, à la réalisation des activités. SOS SAHEL International Niger a collaboré avec l'ANPIP (Association nigérienne pour la promotion de l'irrigation privée) pour les aspects agricoles. Les Services des Eaux et Forêts ont participé à la définition des périmètres fonciers à protéger.



Objectifs spécifiques	Activités : techniques et méthodes	Résultats
1- Réhabiliter et protéger les terroirs	Activités de conservation et restauration des sols : - Plantation de 450 000 plants de haies vives et brise-vent (assemblages de plants coupés) - Formations à l'exploitation (abattage, saignée, élagage, etc.) et à la régénération de plantations forestières - Formation de pépiniéristes producteurs de plants forestiers - Réactualisation des plans d'aménagement des sites restaurés et rédaction de règlements intérieurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 660 ha de terres réhabilités et protégés contre l'érosion éolienne</li> <li>• 110 personnes formées</li> <li>• 110 personnes formées</li> <li>• 1 226 ha de terres réhabilitées à vocation agricole</li> <li>• 4 étangs et 1 mare créés pour la pisciculture</li> <li>• 31 puits maraîchers et 95 forages creusés</li> </ul>
2- Renforcer les capacités des organisations villageoises	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création de groupements d'intérêt économique villageois</li> <li>- Formation des membres des GIE sur la vie associative et la gestion de leurs activités</li> <li>- Autres formations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 38 groupements créés dont 13 féminins</li> <li>• 27 animateurs relais formés</li> <li>• 1 977 réunions villageoises de sensibilisation sur l'appropriation des techniques</li> <li>• 34 formations à la gestion pour les groupements villageois</li> <li>• 230 maraîchers formés aux techniques agricoles et à la gestion des exploitations</li> <li>• 11 gérants de boutiques d'intrants agricoles</li> <li>• 88 personnes formées en gestion des banques de céréales</li> </ul>
3- Appuyer l'intensification et la diversification de la production agricole	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fourniture et installation d'équipement d'irrigation et de transport</li> <li>- Création d'un fonds d'investissement (33 540 euros) pour le développement des cultures de contre-saison</li> <li>- Formation d'une équipe de maintenance</li> <li>- Création de microcrédits pour les groupements féminins (embouche et autres activités rémunératrices)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 réseaux d'irrigation californiens, 149 motopompes installées, 29 pompes manuelles et 11 charrettes</li> <li>• Bénéficiaires : 1 500 villageois (acquisition d'équipement, de matériel de production...)</li> <li>• 20 artisans réparateurs de pompes, 9 puisatiers, 4 fabricants de pompes manuelles</li> <li>• 9 magasins de stockage et de vente</li> <li>• 6 magasins de stockage et de conservation</li> </ul>
4- Prévenir les crises alimentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création et installation de banques de céréales</li> <li>- Appui à l'agriculture biologique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 banques céréalières créées et dotées d'un stock initial en mil apporté à 75 % par le projet et à 25 % par les adhérents. En deux ans de gestion, le stock initial a été doublé.</li> <li>• 8 fermes biologiques créées avec des exploitations pilotes choisies dans huit terroirs la zone Ouest.</li> </ul>

### 3 • Capitalisation

D'une manière générale, le projet a permis d'amorcer une dynamique d'aménagement et de développement local. La création et le renforcement des groupements locaux ont permis l'émergence de nouvelles structures de développement. Aujourd'hui, ces organisations ont besoin d'un accompagnement méthodologique et financier, par exemple pour mieux structurer leur approvisionnement en semences, le stockage de leurs récoltes et les filières de commercialisation.

#### Conclusions de la Mission d'évaluation finale du projet « 11 terroirs » (septembre 2005)

##### > Recommandations

La mise en œuvre du projet a permis d'atteindre des résultats satisfaisants par rapport aux objectifs poursuivis. En attestent les appréciations qui ont été faites par les différents bénéficiaires sur les questions relatives à l'amélioration des conditions de vie et à l'augmentation de la sécurité alimentaire.

&gt;&gt;

### 3 • Capitalisation (suite)

Dans une perspective de consolidation de ces acquis une question fondamentale reste posée. Comment éviter que ces acquis ne se fragilisent davantage ?

Il est évident qu'un programme de 3 ans ne peut impulser une dynamique de développement avec un niveau d'appropriation assez significatif. On peut alors comprendre la nécessité de consolider des acquis palpables mais qui demeurent fragiles. C'est dans cet esprit que la mission tout en constatant les résultats appréciables atteints par le projet suggère les recommandations suivantes :

- 1) La structuration organisationnelle entreprise dans les terroirs de même que le renforcement des capacités de gestion des activités doivent être consolidés et être en adéquation avec le contexte institutionnel, réglementaire et juridique du Niger pour donner beaucoup plus de légalité à tout ce qui sera entrepris par les structures locales mise en place
- 2) Poursuivre les efforts de renforcement des capacités de gestion des exploitations pour faciliter la pérennité des acquis physiques (terres dégradées réhabilitées) et assurer le maintien et le renouvellement des équipements et des aménagements
- 3) La gestion des banques de céréales doit être améliorée afin de réduire l'incapacité à répondre conséquemment à une demande de plus en plus importante. L'accent devrait être mis sur deux points essentiels : (1) la gestion du fond de roulement pour approvisionner conséquemment la banque de céréales (2) l'organisation mise en place pour les commandes et les livraisons
- 4) Poursuivre et étendre les activités d'appui à l'accès au crédit, à la réalisation d'AGR, au maraîchage qui génèrent des revenus notables contribuant ainsi à réduire la pauvreté et assurer une relative sécurité alimentaire.



**Nom de la structure** SOS SAHEL International France

**Statut de l'organisation** Association loi 1901 reconnue d'utilité publique

**Zones d'interventions** Mauritanie, Sénégal, Mali, Burkina Faso, Niger

**Domaines d'actions** Accès à l'eau et à la santé, sécurité alimentaire, protection de l'environnement

**Objectifs de la structure pour la Lutte Contre la Désertification** Réhabilitation et protection des terroirs, renforcement des capacités organisationnelles des associations villageoises, diversification et intensification de la production agricole.

**Contact** Julien CLEMENCOT  
Responsable Communication  
Tel : +33 (0)1 46 88 93 75  
Fax : +33 (0)1 46 88 70 67  
Email : [julien.clemencot@sossahel.org](mailto:julien.clemencot@sossahel.org)



**Action** *Aménagement de puits*  
**Accès à l'eau**  
**en zone désertique**

**Projet** **STM**

200 puits pour sécuriser l'accès à l'eau d'une population nomade en zone désertique

**Coût et financement**

**Le projet a nécessité un budget de 200 000 euros pour une période de 10 ans (2000 à 2010)**

Le financeur principal du projet est l'Agence de l'eau Seine-Normandie (AESN) avec 11 400 euros en 2000 et 50 400 euros pour 2007-2010. Le MEDD a dû prendre le relais de l'AESN pour la période 2004-2006 dans l'attente du vote de la loi Oudin\* (janvier 2005) avec un montant de 106 000 euros.

\*Celle-ci permet aux communes et aux établissements publics de coopération intercommunale de financer, sur le budget des services publics de l'eau et de l'assainissement, des actions de coopération décentralisée, d'aide d'urgence ou de solidarité dans les domaines de l'eau et de l'assainissement.

**Objectif**

- **Sécuriser l'accès à l'eau**
- **Contribuer à la réalisation des objectifs du millénaire**

**Zone d'intervention**

- **Mali**

Dans le nord de la 8<sup>e</sup> Région du Mali, à 150 km de la frontière algérienne, la commune rurale d'Adiel hoc a une superficie proche de celle de la Belgique (22 000 km<sup>2</sup>) pour une population de 12 000 personnes environ (soit 1/2 habitant au km<sup>2</sup>). Elle est située en zone désertique saharienne.



**Paroles**

*Selon les nomades d'Adiel hoc, un puits sécurisé en dur permet d'éviter de couper 50 arbres par ans.*

**Mots-clés**

Accès à l'eau, sécurisation des puits, nomadisme, zone désertique, Mali

Aménagement de puits **Accès à l'eau en zone désertique**

Projet **STM**

Zone d'intervention **Mali**



## 1 • Problématique de la zone

Avec une production faible et fragilisée par les aléas climatiques, le désert est cependant susceptible de faire vivre les populations qui l'habitent depuis des millénaires en pratiquant un pastoralisme extensif. Tributaire des rares précipitations (150 mm/an en moyenne) et du pâturage, la vie au désert impose un mode de vie nomade, elle même tributaire d'accès à l'eau nombreux et répartis sur l'ensemble du territoire.

Ainsi les actions menées consistent à "mailler" le territoire de la commune de points d'eau pérennes ou temporaires afin que les éleveurs puissent profiter de la ressource fourragère là où elle apparaît en fonction des pluies d'été.

Les populations, de tout temps, ont creusé des puits, domaine dans lequel elles ont acquis une *expertise* remarquable. Elles ont par ailleurs développé une *droit coutumier* traduisant les impératifs de solidarité sans lesquels la survie est impossible :

- chaque point d'eau (puits ou mare) appartient à qui le réalise. Il doit en assumer l'entretien
- l'accès à l'eau à tout point d'eau est libre et gratuit.
- dans la pratique... les puits traditionnels coûtent cher en travail. Ils mobilisent une grande quantité de bois (denrée rare !). Ils doivent être refaits souvent (au mieux tous les 3 ans, au pire tous les ans)
- l'eau souillée par les animaux est de qualité médiocre et entraîne des problèmes de santé publique.

## 2 • Acteurs, partenaires techniques et financiers

Solidarité Tiers Monde intervient dans la partie que les populations peuvent difficilement mettre en œuvre elles-mêmes par manque d'argent "frais", et finance l'achat des matériaux (environ 2 tonnes de ciment pour les puits courants plus une fourche métallique pour la poulie) ainsi que le salaire du maçon qui encadrera le chantier. Lorsqu'un chef de faction doit creuser un puits, il sollicite la mairie qui nous fait remonter sa demande dûment validée.

Une fois le financement pour l'ensemble des demandes réuni, il est transmis à la mairie qui s'occupe de faire venir en gros les matériaux (ciment et poutrelles) réalisant ainsi des économies d'échelle importantes.



Objectifs spécifiques	Activités : techniques et méthodes	Résultats
1 - Permettre un meilleur accès à l'eau pour les hommes et les animaux	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Amélioration des puits pastoraux, domestiques et maraîchers existants</li> <li>2) Creusement de puits améliorés avec des matériaux durables</li> <li>3) Réalisation de mares temporaires</li> <li>4) Suivi de la ressource hydraulique et de la pérennisation des ouvrages par des missions scientifiques</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès facilité à une eau de meilleure qualité avec la construction de 8 mares (dont 5 avec approvisionnement en eau traitée pour la consommation humaine) et 218 puits</li> </ul>
2 - Protéger le couvert végétal et limiter la coupe des arbres	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Remplacer la sécurisation traditionnelle (en bois), amenée à être renouvelée régulièrement, par une sécurisation en dur</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérennisation des constructions (maçonnerie) et limitation de la coupe du bois de construction</li> </ul>
3 - Protéger la qualité des nappes phréatiques	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Réalisation de 23 blocs sanitaires (latrines + douche) dans les lieux de concentration humaine (à proximité des puits et des zones villageoises)</li> <li>2) - Mesure systématique bimensuelle du niveau des puits (dotation de 3 sondes piézométriques). - Traitement des données sur 4 ans en partenariat avec la Maison de l'Eau (Université Montpellier 2). - Mission UM2 de nivellement des puits et sondage électriques pour quantifier la ressource disponible</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de l'hygiène</li> <li>• Mesure du niveau des puits tous les 15 jours, collecte et traitement des données</li> </ul>

Elle approvisionne ensuite chacun des chantiers en matériaux dès lors que l'équipe est réunie et les travaux de terrassement en cours de réalisation. Elle règle directement le salaire du maçon.

#### Utilisation et entretien

Basé sur la "coutume" le cahier des charges fait obligation au porteur de laisser libre et gratuit l'accès à l'eau pour tous et d'entretenir son point d'eau. En contrepartie, il sait avoir un accès libre à tous les autres points d'eau... Solidarité Tiers Monde y a ajouté l'obligation de construire une margelle pour protéger la qualité de l'eau.

Un puits sécurisé est donc un puits dont toute la partie creusée en terrain meuble est bâtie en dur (pierres maçonnées au lieu de troncs et paille), équipé d'une margelle et d'une ou plusieurs fourches métalliques.

C'est potentiellement l'ensemble de la population de la commune et des communes voisines (environ 10 000 personnes) qui bénéficie du projet. >>



## 3 • Capitalisation

- Sur 200 puits, 2 ont eu des problèmes de stabilité et ont été abandonnés.
- La possibilité que nous ayons à travers la commune de limiter les transactions financières a été un gage de réussite.
- La pertinence d'une contractualisation "privée" a été bien établie : c'est à dire financer une "personne" (en général un chef de faction) qui réalise une opération "privée", dont il assumera toute la responsabilité en terme de gestion et d'entretien, mais dont l'accès sera libre et gratuit pour tous.
- Les puits d'initiative personnelle (sans subvention) sont néanmoins sécurisés en dur avec margelles et fourches métalliques sur le modèle des puits subventionnés.
- Une évaluation quantitative et qualitative a commencé sur la ressource en eau (sur l'oued principal).
- Dans cet oued où une soixantaine de puits est installé, une concentration villageoise et des jardins apparaissent, on observe un début de sédentarisation.



**Nom de la structure** STM – Solidarité Tiers Monde

**Statut de l'organisation** Association loi 1901

**Objectifs de la structure pour la Lutte Contre la Désertification** Développement durable, lutte contre la pauvreté, accès à l'eau, et lutte contre la désertification



**Contact** > **France**  
Emmanuel Ball  
Rue des Placettes  
34270 Saint Mathieu de Trévières  
FRANCE

**Site web** : <http://www.solidaritetiersmonde.com>

**Action****Agroécologie**

## Agroécologie et restauration des paysages de forêt tropicale humide

### Restauration des paysages forestiers de Fandriana-Marolambo (Madagascar)

**Projet****WWF**

Accompagnement des populations locales dans leurs efforts de restauration des biens et des services forestiers du paysage de Fandriana-Marolambo (Est de Madagascar).

**Coût et financement****Budget global de 711 000 pour la période 2006-2008**

répartis entre 3 bailleurs, Ministère français des Affaires étrangères et européennes, Fondation Ensemble, WWF.

**Objectif**

• **Accompagner les communautés locales des communes de Fandriana-Marolambo dans la préservation et la restauration de la biodiversité de la forêt et des services associés, par des actions de concertation, de planification, de reboisement et de développement d'activités socio-économiques plus respectueuses de la forêt.**

**Zone d'intervention**• **Madagascar**

Forêts humides de l'Est, Communes de Fandriana-Marolambo, superficie concernée : 200 000 ha. Zone pilote d'intervention de 70 000 ha sur un couloir forestier extrêmement fragile.

11 communes concernées dont 3 en zone pilote (Miarinavatra, Betsimisotra et Ambodionoka).

**Paroles**

« Anantsinahy va aho ka atao ambony vary ? »

« Suis-je une herbe potagère pour que vous me mettiez sur le riz ? »

(Au moment de servir les repas, on remplit les assiettes de riz, puis on met les herbes (légumes) et la viande (quand il y en a) par-dessus). S'emploie par quelqu'un qui n'est pas traité avec beaucoup de considération.

**Mots-clés**

Forêt, foresterie, biens et services, agroécologie, érosion, biodiversité, amélioration des techniques agricoles, concertation, planification, transfert

**Agroécologie** Agroécologie et restauration des paysages de forêt tropicale humide

**Projet** WWF

**Zone d'intervention** Madagascar



## 1 • Problématique de la zone

Près de 90 % de la surface forestière de la côte est de Madagascar a aujourd'hui disparu : il subsiste encore une bande de quelques dizaines de kilomètres de large s'étalant du Sud vers le Nord. La zone de Fandriana-Marolambo est un lieu fragile, d'importance majeure pour la pérennité de l'écosystème. Les principales pressions anthropiques qui s'y exercent sont la culture sur brûlis non maîtrisée et les feux de brousse ; elles sont à l'origine de l'érosion continue et progressive de la forêt, de sa biodiversité et, en conséquence, de la perte de leurs fonctions, comme le maintien des sols et de leur fertilité, le maintien en qualité et quantité des ressources en eau et les apports alimentaires pour les populations locales. C'est pourquoi les habitants doivent trouver le meilleur compromis d'utilisation de l'espace et des ressources naturelles en restaurant la forêt dont elles dépendent étroitement et en améliorant les techniques agricoles.

## 2 • Acteurs, partenaires techniques et financiers

Structures et groupes des villages de la zone pilote : 10 associations villageoises paysannes pour la mise en œuvre des activités de reboisement, d'autres activités agricoles et de techniques améliorées.

Une ONG locale assure, avec le WWF, l'encadrement et la formation des membres des associations villageoises.

Ce noyau d'acteurs est soutenu par les communes pilotes de la zone et des sous-préfectures de Fandriana, Marolambo et Antanifotsy, pour assurer la cohérence entre les activités du projet et les plans de développement communaux ou régionaux.

Le Service des eaux et forêts de Madagascar apporte un appui technique, veille à l'application de la législation, assure le suivi et l'évaluation du transfert de gestion.

Deux organismes scientifiques et universitaires nationaux interviennent dans les domaines de la gestion forestière et de l'agriculture, l'Ecole Supérieure Scientifique des Sciences Agronomiques et l'Organisme de recherche malgache sur l'agriculture (FOFIFA).

Autres partenaires : Association nationale pour la gestion des aires protégées de Madagascar (ANGAP), trois organisations internationales de conservation intervenant sur les problématiques de restauration forestière à Madagascar, La Wildlife Conservation Society (WCS), Conservation International (CI) et le Missouri Botanical Garden (MBG).



Objectifs spécifiques	Activités : techniques et méthodes	Résultats
1. Identification des objectifs de restauration de l'intégrité écologique du paysage	Concertation locale et approche participative Collecte de données	• Objectifs de protection et de conservation du paysage définis et validés
2. Identification participative des objectifs socio-économiques pour améliorer les conditions de vie des populations compatibles avec l'environnement	Concertation locale et approche participative Analyse socio-économique	• Objectifs socio-économiques pour le paysage définis et validés Scénarios-modèles socio-économiques pour le paysage définis et validés
3. Elaboration par les populations d'un plan d'action pour le paysage	Concertation locale et approche participative	• Plan d'action d'aménagement du paysage élaboré par les populations et adopté par les autorités locales, Amélioration des droits de gestion et responsabilités locales
4. Développement des mesures de restauration active et passive dans la zone pilote -	Création de pépinières Collecte et transplantation de sauvageons Mise en terre des plants produits Mise en place de pare-feu Protection de zones à restaurer	• Au moins 10 pépinières créées 1 million de jeunes plants produits et mis en terre Surface plantée Surface sous restauration passive
5. Adoption, maîtrise et développement par la population de solutions à la destruction des ressources forestières	Vulgarisation de l'arboriculture Création de jardins fruitiers Amélioration des cultures de rente Vulgarisation des techniques d'amélioration des rendements de la riziculture Technique de compostage Achats et plantation de semences	• Variétés de pommiers & d'agrumes vulgarisées Mises en place méthode des jardins Techniques de rajeunissement des caféiers, 50 associations paysannes adoptent les techniques SRI/SRA Adoption du compostage dans 5 communes
6. Renforcement des acteurs locaux et nationaux pour entreprendre, mesurer, évaluer et tirer des leçons des activités des initiatives de restauration des paysages forestiers	Formation Tests des mesures en agroforesterie Tests, mesures des traitements sylvicoles Transfert de gestion Réajustement des mesures et échanges d'expérience	• Identification d'options de sylviculture les plus appropriées Acteurs formés en techniques de restauration forestière 10 actions pilotes en agroforesterie lancées pas clair 1 site pilote d'étude mise en place pour transfert d'expériences
7. Soutien des décideurs nationaux pour le transfert de l'approche et de la méthode du projet à d'autres zones du pays	Sensibilisation des décideurs et des opérateurs de la restauration forestière paysagère Développer une campagne d'information sur la restauration Identification de mécanismes financiers Engagement d'autres bailleurs de fonds Développement d'un réseau d'experts	• Référence de la restauration forestière paysagère dans au moins 1 programme national Les plans communautaires ont intégré la restauration forestière paysagère Réflexion sur les mécanismes financiers pour démultiplier les expériences pilotes aboutie Conditions de transfert des expériences-pilotes mises en place

### 3 • Capitalisation

#### Gouvernance locale

Renforcement de la responsabilité et du rôle des associations villageoises, devenant l'interlocuteur clé dans le cadre du projet. Au-delà de son intégration dans les plans communaux de développement, la vision du paysage sera précisée dans les accords traditionnels (dina) au niveau de chaque terroir villageois appartenant au paysage.

#### Compétences des populations

Renforcement des compétences propres des populations locales dans leur capacité à conduire et intensifier les activités de gestion durable des ressources forestières.

Le transfert des compétences sera assuré par un programme de formation basé sur une analyse des besoins. Les sujets techniques devraient concerner la régénération naturelle de la forêt et la propagation des espèces importantes, les activités favorables à l'environnement génératrices de revenus, la planification et la gestion des caisses communautaires, l'agroforesterie.

#### Appui aux associations villageoises

Cet appui sera continu et placé sous la responsabilité du socio-organisateur. Un accent sera mis sur l'organisation et la planification, le développement durable et la recherche de micro-financements.

### 3 • Capitalisation (suite)

Un fonds d'entretien pour la forêt sera établi au niveau de chaque association villageoise pour couvrir les coûts récurrents des activités de la restauration paysagère.

#### Plan de pérennisation pour la restauration paysagère forestière

Ce plan sera élaboré et mis en œuvre en 2007. Il prévoit les moyens pour continuer les activités du projet à long terme. La responsabilité sera progressivement transférée aux villageois, aux responsables des communes et au Service des eaux et forêts. En parallèle, une étude sur des mécanismes financiers et économiques sera faite pour déterminer des options à long terme qui permettront la démultiplication sur la côte est de Madagascar des expériences de restauration paysagère forestière.

#### Responsabilité et efficacité

A chaque stade du projet et de la mise en œuvre des activités, les populations locales bénéficiaires sont responsables des résultats obtenus, qu'ils soient relatifs à la planification et à la définition d'une vision d'aménagement de leur territoire, à l'utilisation de pratiques agricoles diversifiées, à la réalisation d'activités de restauration, de création de pépinières... Ces populations sont fortement engagées dans la démarche de restauration paysagère forestière, seul gage de pérennité à moyen et long terme des résultats du projet. A partir de l'intervention réussie du projet dans le site pilote, l'expérience sera démultipliée et étendue en 2008 à l'ensemble du paysage de Fandriana-Marolambo.

Le pilotage du projet au niveau national par le Groupe national sur la restauration paysagère Forestière doit permettre de décider en 2008 d'étendre l'expérience de Fandriana-Marolambo à 2 autres paysages des forêts humides de l'Est de Madagascar parmi les 5 paysages prioritaires initialement identifiés.

#### Limites et risques

1. Risques naturels (cyclones, inondations, feux de forêts d'origine naturelle en particulier) : la prévision du phénomène comme celle de ses impacts sur le projet sont difficiles à mesurer et des mesures correctives ne peuvent être envisagées.
2. Absence de sensibilisation des principaux bénéficiaires directs (familles des communes du paysage) et indirects (décideurs de ces communes) à l'importance de la préservation de leurs ressources naturelles et de la restauration forestière, conduisant les acteurs locaux à ne pas modifier leur comportement.
3. Les pratiques remplaçant l'agriculture traditionnelle sur brûlis et leurs diversifications ont des rendements économiques insuffisants pour les familles bénéficiaires, qui refusent le changement. Les expériences pilotes actuelles très localisées comme l'arboriculture, pisciculture, apiculture, démontrent plutôt l'intérêt croissant des populations locales pour ce changement dont les bénéfices directs économiques sont plus élevés que ceux des modes de culture traditionnels.
4. Les conditions de gouvernance locale et nationale pouvant gêner le transfert de responsabilité du terroir aux familles dépendant directement de la terre. En fait, les bonnes conditions sont réunies pour permettre l'appropriation des mesures essentielles de préservation et de restauration de la forêt d'une part et de réduction de la pauvreté.

**Nom de la structure** WWF-France et WWF-Madagascar/Océan Indien

**Statut de l'organisation** Association loi 1901

#### Objectifs de la structure pour la Lutte Contre la Désertification

- préserver, restaurer le cas échéant et gérer durablement les ressources naturelles biologiques renouvelables ainsi que les services rendus associés,
- soutenir les populations locales dans l'adoption de mesures et de techniques d'utilisation des ressources naturelles plus durable tout en leur permettant de maintenir ou accroître leur niveau de vie,
- échanger et diffuser les leçons apprises des expériences réalisées et favoriser la démultiplication des méthodes et des outils adaptés au contexte local et national,
- animer et participer à des réseaux thématiques.



#### Contacts

##### • France

Arnaud Collin, Responsable International  
WWF-France - 1, Carrefour de Longchamp  
75016 Paris - France  
Tel : +33 (0)1 55 25 84 12  
Email : [acollin@wwf.fr](mailto:acollin@wwf.fr)  
Site web : <http://www.wwf.fr>

##### • Madagascar

Gérard Rambeloarisoa WWF -  
Madagascar/Océan Indien  
Lot Pres II M 85 TER Antsakaviro -  
Antananarivo 101 - Madagascar  
Tel : +00 261 22 34 885  
Email : [Grambeloarisoa@wwf.mg](mailto:Grambeloarisoa@wwf.mg)  
Site web : <http://www.panda.org>

**Action Capacités****Renforcer les capacités pour combattre la désertification : le rôle des entreprises de coopératives régionales en Ouganda****Projet UCA - FIPA**

Il s'agit des interventions de l'UCA, Uganda Cooperative Alliance, à travers ses projets de renforcement des capacités de ses membres à la base.

**Coût et financement****347 760 euros environ**

Le budget global de l'UCA, pour l'ensemble de ses projets (formation, gestion des ressources naturelles, gestion des terres) situés dans différentes régions du pays, est de 800 millions de shillings ougandais, soit 347 760 euros environ.

**Objectif**

- Fournir « des services de soutien de haute qualité aux coopératives et à leurs membres, sur une base durable ».

**Zone d'intervention**

- Ouganda

**Paroles**

« A une querelle d'hippopotames, ne te mêle pas. » proverbe Ougandais

**Mots-clés**

Ouganda, pratiques agricoles, baisse de productivité, sécurité alimentaire, renforcement de capacité, renforcement du plaidoyer, approche participative, action intégrée.

**Capacités** Renforcer les capacités pour combattre la désertification : le rôle des entreprises de coopératives régionales en Ouganda

**Projet** UCA- FIPA

**Zone d'intervention** Ouganda



## 1 • Problématique de la zone

En Ouganda, les régions arides s'étendent diagonalement du sud-ouest au nord-est du pays sur 84 000 km<sup>2</sup>. Ces régions, dont le climat est qualifié de semi-aride et de sec-subhumide, couvrent 40 % de la superficie du pays. Elles reçoivent 450 à 800 mm de pluie par an.

Le secteur agricole concerne 85 % de la population ougandaise. La désertification est l'une des principales causes de la baisse actuelle des rendements agricoles et aussi d'une qualité parfois mauvaise des productions.

Le régime foncier actuel ne permet pas aux agriculteurs d'accéder aux terres. Par ailleurs, l'Ouganda a été marqué par l'instabilité politique et par l'absence de cadre législatif. Cette insécurité multiple n'encourage pas les agriculteurs à une gestion des sols à long terme. La pression d'occupation des terres est forte, d'autant plus que le pays connaît une importante croissance démographique.

En outre, les pratiques agricoles sont très marquées par des cultures sur brûlis et à la déforestation non contrôlée. Cette dernière est essentiellement due au fait que 92 % de l'énergie de l'Ouganda provient du bois. Quant au surpâturage, il provoque une érosion et un tassement des sols. Des espèces végétales de moindre qualité apparaissent et tout cela entraîne une baisse de la productivité des terres. Par conséquent, en aggravant le processus de dégradation des sols, ces pratiques ne permettent plus de maintenir la sécurité alimentaire et les revenus liés à la production agricole.

Les zones arides de l'Ouganda sont également marquées par un certain isolement, par un manque d'information sur les marchés (prix, produits à développer, lieux de vente, rendements, volumes, exigences de qualité) et par des infrastructures de stockage des produits inadaptées et en mauvais état.

## 2 • Acteurs, partenaires techniques et financiers

L'UCA (Uganda Cooperative Alliance Limited), une coopérative agréée par le Cooperative Ordinance Act de 1946 et le Cooperative Statute de 1991, a été créée en 1961 comme l'organisme phare du mouvement ougandais de coopération. L'UCA est un prestataire de services, un agent de renforcement des capacités et un catalyseur du changement.

L'UCA travaille en étroite collaboration avec des coopératives agricoles, des organisations affiliées à l'Uganda National Farmers' Federation (UNFFE, organisation non gouvernementale d'agriculteurs), des organisations communautaires, des ONG et des scientifiques. L'UCA est aussi membre d'un réseau national, Uganda Agroforestry Development Network (UGADEN). Ce réseau est lui-même une ONG volontaire regroupant des institutions, des ONG et des individus travaillant sur les questions de la gestion des terres.

L'UCA établit également des partenariats avec les membres des autorités locales au niveau des sous-comtés. Dans la lutte contre la désertification, l'UCA met en œuvre des stratégies visant à impliquer des participants (coopératives agricoles, organisations affiliées à l'Uganda National Farmers' Federation (une association communale d'agriculteurs), organisations communautaires, ONG, scientifiques, personnels de gouvernements locaux au niveau des sous-comtés).

Objectifs spécifiques	Activités : techniques et méthodes	Résultats
<b>Renforcer les capacités des agriculteurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Σ Établissement de partenariats, avec les membres des autorités locales des sous-comtés</li> <li>Σ Mobilisation des communautés agricoles dans des Comités de développement villageois =&gt; sensibiliser la population sur les effets de la dégradation du sol (comme le brûlis).</li> <li>Σ Etablissement de plans d'action au niveau des villages, avec les organisations d'agriculteurs et les leaders locaux, à travers un dialogue participatif. Le dialogue est également établi avec l'Autorité forestière nationale, l'Autorité de gestion nationale de l'environnement et l'Office de promotion des exportations.</li> <li>Σ Introduction de technologies et de pratiques agroforestières dans les pratiques agricoles.</li> <li>Σ Formation et éducation des membres de l'UCA, dispensées par le personnel de l'UCA et par des formateurs extérieurs en :               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. gestion et techniques de conservation des terres,</li> <li>2. reforestation et utilisation de matériaux organiques,</li> <li>3. cultures de protection et jachères améliorées,</li> <li>4. utilisation de technologies simples d'irrigation,</li> <li>5. création de pépinières forestières.</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 600 000 arbres de différents types ont été plantés en 2006 par les membres de l'UCA dans le cadre de son programme d'activités de mobilisation, en réponse aux besoins énergétiques du pays (bois, première source d'énergie)</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réduction de 50 % de l'érosion du sol dans des écosystèmes fragiles. Croissance de la biomasse et de la reforestation</li> <li>2. Meilleure utilisation du bois de chauffe</li> <li>3. Amélioration visible (observations, témoignages, photos) de la fertilité des sols, avec des récoltes et une productivité plus importantes : la quantité produite par unité de surface augmente.</li> <li>4. Réduction du gaspillage de l'eau</li> <li>5. 600 000 arbres ont été plantés en 2006 (arbres destinés à la production d'énergie, arbres fruitiers, espèces fourragères).</li> </ol>
<b>Renforcer le plaidoyer</b> Appuyer à l'organisation des agriculteurs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Σ Création d'ACE - Area Co-operative Enterprises (Entreprises coopératives régionales) : unités économiques locales formées de 3 à 10 groupes d'agriculteurs et réunissant plus de 1 000 agriculteurs.</li> <li>Σ Mise en œuvre de projets avec des entreprises et obtention par les directions des ACE de services d'assistance avec des entreprises.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place par les ACE de cercles d'études au sein des coopératives : partage de connaissances et d'expériences.</li> </ul>
Faciliter l'accès aux informations et aux financements collectés sur le marché.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Σ Fourniture d'études de marché sur des produits et de technologies appropriées aux communautés des zones arides.</li> <li>Σ Mise en place de SACCO (Savings and Credit Cooperatives), des coopératives d'épargne et de crédit délibérément liées à la production.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visites entre agriculteurs, échanges avec des ONG impliquées dans la gestion de la terre.</li> <li>- Identification et sélection d'entreprises. La sélection se fait sur des critères précis : produits (maïs, épices...), expertise technique, marketing, conditions de production... Les productions sont différentes d'une région à l'autre.</li> <li>- Introduction progressive de technologies de l'information dans les ACE.</li> </ul>
Objectif affiché par le gouvernement : entrer sur le marché mondial des plantes médicinales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Σ Soutien de l'UCA aux cultures de plantes médicinales (Aloe vera, Moringa oleifera, Artemisia, ail, cardamome, neem, herbe au citron...).</li> <li>Σ Promotion de ces plantes par l'Office de promotion des exportations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Adoption d'innovations en agrosylviculture avec l'utilisation de plantes médicinales.</li> <li>- Réhabilitation de la biodiversité.</li> </ul>
Accroître l'accès des agriculteurs aux marchés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Σ Appui de l'UCA aux coopératives pour la mise au point de techniques augmentant la valeur ajoutée des produits.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Par exemple : séchage de produits périssables et emballage pour exportation.</li> </ul>

### 3 • Capitalisation

L'approche participative, avec toutes les parties prenantes (agriculteurs, UGADEN, UNFFE, National Agricultural Advisory Services - NAADS, National Forestry Authority - NFA...) a permis la bonne introduction des projets de l'UCA au sein des communautés prêtes à prendre de nouvelles initiatives.

L'approche intégrée, impliquant les agriculteurs des ACE depuis la production jusqu'aux services financiers, profite non seulement à ces agriculteurs mais aussi aux organisations impliquées dans le système de commercialisation agricole. L'accès aux crédits et aux autres services financiers est également facilité par les SACCO, détenues par les producteurs eux-mêmes et reconnues comme des institutions de micro-finance. Les agriculteurs acquièrent une culture de l'épargne et augmentent leur indépendance financière. Ils ont aussi renforcé leurs compétences et leur savoir faire, choisi les entreprises qui leur apportent un revenu stable, obtenu un certain pouvoir de négociation et des services financiers intéressants.

Dans les coopératives guidées par l'UCA, la croissance de la production a renforcé la sécurité alimentaire des familles rurales : 70 % des familles concernées par les projets ont 3 repas par jour. Leurs revenus se sont améliorés : à l'intérieur des ACE, les prix pour les producteurs ont augmenté de 22 à 57 % par rapport aux prix obtenus par les producteurs qui vendent leurs produits en dehors du système des ACE mis en place par l'UCA.

L'UCA a identifié les enjeux futurs sur lesquels elle va cibler ses efforts pour lutter contre la désertification :

- action intégrée au sein des plans d'action et des plans financiers nationaux ;
- appui et facilitation à l'implication de la société civile ;
- action concertée pour accélérer le processus et la prise de contact avec des partenaires prêts à se joindre à l'action de lutte contre la désertification, comme les SACCO (institutions de microfinance), le Swedish Cooperative Centre, l'association Canadian Cooperative et les National Agricultural Advisory Services.



*Nom de la structure* UCA (Uganda Cooperative Alliance Limited)

*Statut de l'organisation* Coopérative membre de la FIPA  
(Fédération Internationale de producteurs agricoles)



*Objectifs de la structure pour la Lutte Contre la Désertification* L'UCA met en œuvre des stratégies visant à impliquer les populations locales dans la lutte contre la désertification.

*Contacts*

- **Ouganda**
- M. Eligah KAJUBI
- Tel : +256 41 233 988
- Fax : +256 41 258 556
- Email : ekajubi@uca.co.ug
- Ste web : <http://www.ifap.org/>

- M. Leonard MSEMAKWELI
- Secretary General
- Tel: 256 41 258 898 / 48 ou 00 256 077 591 976
- Email: lmsemakweli@uca.co.ug

Action **Recherche action**

## Projet de recherche-action et de partage des résultats avec les acteurs concernés

Projet **Ecoferme**

Le projet Ecoferme est une stratégie de création de technologies innovantes pour la réduction de la pauvreté par l'augmentation de la production et la conservation de l'environnement.

Coût et financement

**2006 : 46 650 Euros - 2007 : 55 920 Euros.**

Le partenaire financier, GCoZA Norvège, coordonne annuellement le transfert des fonds, la signature des contrats, et l'approbation des propositions. Le GCoZA reçoit un appui financier de la Norad (Agence norvégienne de coopération au développement).

Le montant total du projet en 2006 était de 46 650 Euros alors que le montant du budget pour 2007 est de 55 920 Euros.

Objectif

- **Mise au point participative de techniques agricoles diversifiées, dans le but de :**
  - Assurer la sécurité alimentaire des populations locales
  - Préserver leurs ressources en terre cultivable

Zone d'intervention

- **Mali, Soudan, Ethiopie**

Ethiopie : zones arides du sud Tigray, de Tach Armaheo (Amhara), et de Zwai (Oromia)



Paroles

« Les gens de la parole disent : l'âne qui a bu au puits dira : que retombe la puisette, que s'écroule le puits ! » Proverbe Touareg.

Mots-clés

Agriculture, zone aride, diversification, arbres à usages multiples, sécurité alimentaire, développement durable, action participative.

**Recherche action** **Projet de recherche-action et de partage des résultats avec les acteurs concernés.**

**Projet** **Ecoferme**

**Zone d'intervention** **Mali, Soudan, Ethiopie**



## 1 • Problématique de la zone

En Ethiopie, les zones du sud Tigray, de Tach Armaheo (Amhara) et de Zwai (Oromia) ont une pluviométrie annuelle comprise entre 600 et 900 mm et des sécheresses endémiques. Ces zones subissent l'érosion et la baisse de fertilité des sols, ainsi que la présence accrue de la plante parasite *Striga* et de foreurs des tiges de céréales. Les paysans disposent de peu de terres cultivables. De plus, dans certaines de ces zones, l'accès au marché est limité. La production agricole de ces trois régions diminue et la sécurité alimentaire n'est plus assurée pour les ménages vulnérables.

## 2 • Acteurs, partenaires techniques et financiers

Les bénéficiaires et collaborateurs directs de ce projet sont les ménages vulnérables. Ce sont des familles de paysans dont certains, dans la zone du sud du Tigray, sont dirigés par des femmes (la plupart ayant perdu leur mari à la guerre). Ces familles font face à l'insécurité alimentaire et ont peu de solutions en termes d'activités génératrices de revenu. Les paysan(ne)s participant au projet sont des bénéficiaires actifs parce qu'ils testent les différentes technologies mises au point avec eux.

Les bénéficiaires et collaborateurs directs travaillent avec les ONG et les institutions responsables de la mise en œuvre du projet Ecoferme ainsi qu'avec des agents de vulgarisation :

- zone du sud du Tigray : Tigray Agricultural Research Institute est responsable de la mise en œuvre et du suivi du projet en collaboration avec l'ONG REST (Relief Society of Tigray) ;
- site de Tach Armaheo : l'Amhara Agricultural Research Institute est en charge du projet en collaboration avec l'ONG Aide de l'Eglise norvégienne (AEN) en Ethiopie ;
- site de Zwai : l'Université d'Awassa est responsable du projet en collaboration avec l'ONG ADRA (Adventist Development and Relief Agency).

Toutes ces institutions et ONG sont membres ou partenaires du Groupe de Coordination des Zones Arides en Ethiopie (GCoZA Ethiopie). Ces différents acteurs travaillent également en collaboration avec le docteur Jens Aune de Noragric à l'Université des Sciences de la vie en Norvège qui est chargé du suivi et du conseil scientifique du projet.



Objectifs spécifiques	Activités : techniques et méthodes	Résultats
1- Amélioration de la sécurité alimentaire et de la production agricole	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise au point de technologies par des tests sur le terrain</li> <li>- Tests de variétés améliorées de maïs, sorgho et de légumineuses</li> <li>- Introduction de la technique de trempage des semences</li> <li>- Intensification de la production agricole par une culture intercalaire (céréales et légumineuses)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variétés de sorgho résistantes au striga disponibles (exemple : Abshir), mais il reste à résoudre les attaques d'oiseaux sur la variété précoce de céréales trempées</li> <li>- Trempage de semences efficace pour le maïs et le sorgho dans les sites de Tigray et Zwai</li> <li>- Identification de variétés prometteuses de légumineux (pois, haricot...) dans les sites du Tigray et de Zwai mais résultat du trempage négatif pour les légumineux</li> <li>- La culture associée augmente les rendements agricoles</li> </ul>
2- Amélioration du niveau de revenu des paysans pour une alimentation de qualité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction de variétés de riz pluvial (à Tach Armacho)</li> <li>- Production d'arbres à usages multiples (<i>Moringa</i> et <i>Morus</i>) pour la production animale (chèvres et vaches laitières)</li> <li>- Don de chèvres laitières à des femmes responsables de ménages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variétés de riz pluvial résistantes au striga en forte demande par les paysans</li> <li>- Obtention de fourrage de qualité et augmentation du rendement de graines de <i>Moringa</i> et de <i>Morus</i></li> <li>- Production de lait (vente et consommation familiale)</li> </ul>
3- Lutte contre la dégradation de l'environnement, l'érosion des sols et gestion durable des ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en enclos des animaux (chèvres et vaches offertes)</li> <li>- Plantation d'arbres à usages multiples (<i>Moringa</i> et <i>Morus</i>)</li> <li>- Expérimentation de modes de travail du sol : sans labour sans paillage, avec un minimum de labour (une fois au semis) méthode de labour pratiquée par les paysans (4-5 fois avant de semer), et sans labour avec paillage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Moringa</i> et <i>Morus</i> servent de brise-vent contre l'érosion éolienne, de fourrage pour les animaux, et de nourriture pour les humains</li> <li>- L'effet du labour varie de site en site et de culture en culture. Avec paillis sans labour, le sorgho donne un meilleur rendement au Tigray tandis que la méthode traditionnelle est plus performante au site de Zwai. La pratique paysanne est coûteuse.</li> </ul>
4- Développement de méthodes de fertilisation des sols à coût réduit pour les zones arides	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microdose (dosage très faible et précis d'engrais), semis de maïs sans ou avec engrais à des dosages variés, mélange des semences et de l'engrais avant les semis ou application de l'engrais après le semis en ligne</li> <li>- Compostage pour le jardinage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bons résultats avec la technique de la microdose à Zwai mais mauvais rendement au Tigray (brûlure des semences avant germination). L'efficacité de la technique de la microdose est fonction de la pluviométrie et de la quantité d'engrais utilisée. Des expériences de conservation de l'humidité sont nécessaires. La technique de la microdose a un coût relativement élevé et nécessite une main-d'œuvre importante.</li> <li>- Le compostage sera utilisé la saison prochaine.</li> </ul>

### 3 • Capitalisation

Un des principaux défis rencontrés lors de la mise en œuvre du projet Ecoferme en Ethiopie est la combinaison des différentes technologies proposées par les paysans. En effet, l'idée du concept Ecoferme repose entièrement sur l'aspect holistique du projet. Pour l'instant, la plupart des paysans testent seulement une ou deux technologies sans les combiner. Ce défi sera abordé lors de la continuation du projet (cette année et l'année prochaine).

En Ethiopie, le projet a intégré les leçons du projet Ecoferme Mali qui a débuté une année plus tôt. Par exemple, pour inclure les femmes dans le projet, les techniques introduites doivent être pertinentes pour des activités menées par des femmes (en termes de capacités physiques, d'accès aux outils et ressources, tels que la terre, l'eau, les outils agricoles, etc.).

#### Points forts du projet

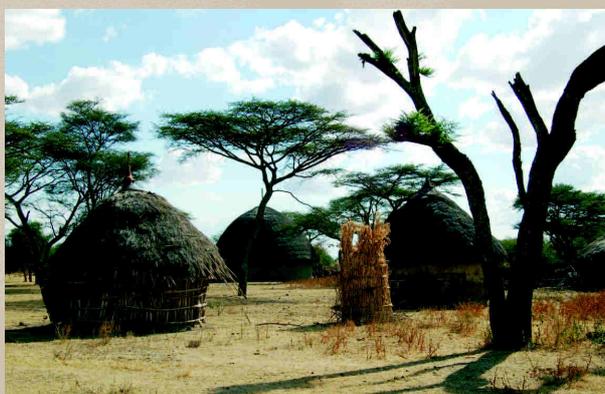
1. Les paysans sont très enthousiastes par rapport à la production de riz pluvial résistant au striga. Cela contribuera à augmenter la production agricole et à améliorer leur pouvoir d'achat et leur nutrition.
2. Les essais expérimentaux sur les céréales (trempage des semences, microdose...) engendrent l'augmentation des rendements et de la production de biomasse utile à l'élevage.

&gt;&gt;

## 3 • Capitalisation (suite)

**Difficultés rencontrées**

1. Au début du projet, certains sites expérimentaux ont été abandonnés à cause de sécheresse ou d'inondation (Tach Armacho), des retards de financement du projet, des difficultés d'accès.
2. Les paysans sont parfois attachés à leurs variétés céréalières et à leurs méthodes de production et montrent une certaine réticence par rapport à l'adoption de nouvelles variétés et de nouvelles technologies.
3. Certaines expériences sont concluantes mais le niveau de pauvreté des populations locales fait douter de leur capacité financière à reproduire les essais sur les périmètres de leurs propres champs dû au coût des intrants.
4. Les brise-vent et les plantes multifonctionnelles sont difficiles à entretenir du fait de la divagation des animaux. Certaines femmes chefs de ménage n'ont pas respecté leur engagement de garder dans des enclos les chèvres laitières qu'elles ont reçu du projet.
5. Les excréments des animaux sont utilisés comme combustible dans certaines des régions ciblées : la fabrication de fumier et de compost n'est pas toujours possible.



**Nom de la structure** Drylands Coordination Group

**Statut de l'organisation** Association

**Contacts** • **Ethiopie**

Abiye Alemu, coordinateur national du GCoZA Ethiopie  
C/o Norwegian Church Aid

P.O. Box 1248 Addis Ababa, Ethiopie

Tél. : +251 11 5 51 29 22/251 911 73 82 19

Fax : +251 11 5 51 81 67

Email : [dcgeth@nca-ethiopia.org](mailto:dcgeth@nca-ethiopia.org)

Site web : <http://www.drylands-group.org/>

Français/Thématique/L'Agriculture/Meilleures\_techniques\_et\_approches/index.html

Pour plus d'information sur les différents projets Ecoferme du GCoZA au Mali, en Ethiopie et au Soudan et pour plus d'information sur d'autres projets du GCoZA, veuillez prendre contact avec :

• **Norvège**

Lauren Naville, chargée de l'information

Drylands Coordination Group

Grensen 9b, N-0159 Oslo, Norvège

Tél. : +47 23 10 94 91

Fax : +47 23 10 94 94

Email : [info@drylands-group.org](mailto:info@drylands-group.org)



**Action** *Développement Durable d'activité Agricole*  
**Renforcement et développement durable d'activités agricoles génératrices de revenus dans 8 villages oasiens (douars) des vallées du Drâa et du Dadès – Royaume du Maroc**

**Projet** *Sécurité alimentaire et lutte contre la pauvreté*  
 dans les vallées du Drâa et du Dadès (Sud Maroc)

**Coût et financement**

**Financement du projet en 2006 : 123 000 €**

**Financement à mobiliser pour 2007-2008 : 240 000 €**

Sources de financement :

- Conseil régional Aquitaine
- Caisse des dépôts et consignation internationale
- Entraide nationale marocaine
- Agrisud et AMAID  
 (Association marocaine d'appui aux initiatives de développement, ONG marocaine)

**Objectif**

- 420 micro-exploitations agricoles diversifiées, durables et respectueuses de l'environnement
- Création d'emplois et d'activités durables, stabilisation des populations
- Amélioration de l'offre de produits agricoles et de la sécurité alimentaire
- Meilleure gestion des ressources naturelles, en particulier eau et sols
- Renforcement des compétences locales et du tissu associatif

**Zone d'intervention**



**Paroles**

- Fin 2004, Abdelkabar se lançait dans l'amélioration de son élevage : il avait alors six moutons. Son objectif : faire de son élevage une activité à part entière, lui procurant les revenus suffisants pour satisfaire les besoins de son foyer (20 personnes).
- En 2007, son troupeau était de 30 têtes. Il a multiplié ses ventes et atteint son objectif. De plus, il a acquis son propre géniteur. Ses performances techniques reconnues lui ont permis de devenir membre de l'Association nationale des ovins et des caprins (ANOC)

**Mots-clés**

Diversification agricole, ressource en eau, développement économique, très petite entreprise, élevage

Développement Durable  
d'activité Agricole

**Renforcement et développement durable d'activités agricoles génératrices de revenus dans 8 villages oasiens (douars) des vallées du Drâa et du Dadès Royaume du Maroc**

Projet

**Sécurité alimentaire et lutte contre la pauvreté dans les vallées du Drâa et du Dadès (Sud Maroc)**

Zone d'intervention

**Provinces de Ouarzazate et de Zagora**



## 1 • Problématique de la zone

Les populations des douars du Sud marocain sont menacées par une dégradation très importante de leur environnement agricole, écologique et socio-économique. Les vallées du Drâa et du Dadès subissent un dérèglement important de leur ressource en eau du fait très sèches et de la construction du barrage en amont de la vallée du Drâa. Ce barrage perturbe gravement les systèmes d'irrigation, et les seguias, canaux d'amenée d'eau à partir de l'oued Drâa, sont aujourd'hui inopérantes. Les lâchés d'eau à partir du barrage sont aléatoires et le plus souvent mal valorisés. L'agriculture en permet plus la subsistance des populations locales. L'exode vers les grandes villes du pays (Casablanca, Rabat...) et vers l'Europe (Espagne, France) s'accroît.

## 2 • Acteurs, partenaires techniques et financiers

### > Les bénéficiaires

- Le projet, qui a débuté fin 2003 par un diagnostic de l'économie locale et des systèmes agraires, ciblait 300 familles d'agriculteurs pauvres dans les vallées du Drâa et du Dadès.
- Au 31 décembre 2006, 185 exploitations sont consolidées sur le plan technique et un renforcement sur les aspects économiques et organisationnels a été lancé. Cinq villages sont concernés.
- L'année 2007 verra trois nouveaux douars rejoindre la dynamique du projet et fin 2007, 421 familles agricoles devraient être concernées par l'action dans les 8 douars appuyés.

### > Des partenariats efficaces

- Mise en œuvre par AGRISUD International et **AMAID**
- Partenariats opérationnels avec l'**ORMVAO** (Office régional de mise en Valeur de Ouarzazate) et l'**ANOC** (Association nationale des ovins et des caprins) a permis l'introduction de géniteurs ovins de la race améliorée D'Man.
- Maîtrise d'ouvrage, dans chaque douar, par l'**ADL** (Association de développement local) partenaire du projet : identification des activités et des bénéficiaires, exécution et suivi des actions. Chaque ADL réalise ainsi son propre microprojet de développement local.



## Exemples d'actions menées dans deux douars "cible" : Hart Chaou et Lahssoune

Objectifs spécifiques	Activités : techniques et méthodes	Résultats
1- Renforcer, intensifier, et diversifier les systèmes de production dans la zone	Création de petits périmètres irrigués maraîchers (parcelles de 450 m <sup>2</sup> ).	Aménagement de 42 parcelles maraîchères dans le douar Hart Chaou.
2- Sécuriser l'environnement des activités agricoles	Creusement de puits à usage agricole	2 puits ont été creusés dans le douar Lahssoune
3- Professionnaliser les exploitants et leurs groupements Renforcer les compétences locales et renforcer le tissu associatif local	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appui de projet</li> <li>• Formation technique, économique et organisationnelle des exploitants</li> <li>• Création de micro-exploitations agricoles durables</li> </ul>	Augmentation et amélioration qualitative des productions, suite à l'application de ce qui a été appris pendant les formations
4- Améliorer la sécurité alimentaire et diversifier le régime alimentaire	Introduction de nouvelles cultures maraîchères dans les systèmes agricoles	Diversification alimentaire des ménages agricoles et de l'offre en produits sur le marché local
5- Diversifier les sources de revenu	Création de nouvelles activités génératrices de revenus pour les populations vulnérables (plus particulièrement aux femmes)	14 femmes du douar Hart Chaou et 10 du douar Lahssoune ont développé leur activité d'élevage ovin

### 3 • Capitalisation

#### > Des contraintes persistantes

- Le contexte physique et climatique reste particulièrement difficile dans la zone : la rareté de l'eau réduit considérablement les efforts fournis par les populations qui n'ont parfois pas d'autre choix que l'exode. Les crues, particulièrement nombreuses en 2006, sont violentes et causent de nombreux dégâts dans les douars (enclavement temporaire, cultures détruites, destruction des bâtiments...).
- Les conservatismes très marqués continuent à faire obstacle à l'intégration de la femme dans les circuits économiques (les hommes gardent la mainmise sur les revenus dégagés par les activités du foyer).

#### > Et des évolutions certaines

- Si, auparavant, les attentes des populations étaient parfois biaisées par l'habitude des dons, aujourd'hui, nombreux sont les foyers qui adhèrent à la démarche du projet et du partenariat. Les résultats atteints, en termes de sécurisation et de diversification des productions, l'analyse avec les populations de ces résultats et leur diffusion, ont largement contribué à cette évolution.
- Malgré les nombreux blocages culturels, la femme est aujourd'hui mieux associée aux décisions concernant les activités dans lesquelles elle est impliquée (notamment l'élevage) et il est possible de dialoguer avec le couple exploitant - exploitante.



**Nom de la structure** Agrisud International

**Statut de l'organisation** Association loi 1901

**Contacts** • **Agrisud**

[www.agrisud.org](http://www.agrisud.org)

- Directeur Général : Yvonnick Huet  
*Email* : [yhuet@agrisud.org](mailto:yhuet@agrisud.org)
- Directeur des Opérations : Sylvain Berton  
*Email* : [sberton@agrisud.org](mailto:sberton@agrisud.org)
- Coordinatrice Ouarzazate : Marie-Charlotte Vuillat  
*Email* : [mcvuillat@agrisud.org](mailto:mcvuillat@agrisud.org)

• **Amaid**

[www.amaid.ma](http://www.amaid.ma)

- Directrice Exécutive : Soumia Benadada  
*Email* : [benadada.amaid@menara.ma](mailto:benadada.amaid@menara.ma)



**Action** *Renforcer les capacités des agriculteurs*  
**Création de coopératives pour la filière cacao dans le Sambirano (Madagascar)**

**Projet** **AFDI - ADAPS**  
 Partenariat AFDI Picardie (Agriculteurs Français et Développement International Picardie), ADAPS (Association pour le Développement de l'Agriculture et du Paysannat du Sambirano) pour la structuration des filières agricoles (cacao, maraîchage, vanille, etc.)

**Coût et financement** **Budget annuel 2007 : 45 266 €.** Ce budget comprend les actions sur le cacao et les autres actions sur la vanille, le poivre, le maraîchage, etc.  
**Appuis financiers :**

- Les organisations professionnelles agricoles de Picardie, en particulier la Fédération régionale des coopératives de Picardie, le Conseil régional de Picardie, le Conseil général de l'Oise
- Le ministère français des Affaires européennes et étrangères

**Objectif**

- Sécuriser et diversifier les revenus des petits paysans du Sambirano par la création de coopératives agricoles sur la filière cacao dans le cadre d'une agriculture durable
- Renforcer les capacités des leaders paysans de l'Association pour le développement de l'agriculture et du paysannat du Sambirano (ADAPS)
- Participer au maintien des sols par des plantations de cacaoyers

**Zone d'intervention**

- **Sambirano**  
 Zone de Sambirano, district d'Ambanja, région Diana, Madagascar (au nord-ouest de l'île)



**Paroles**

« Se grouper en coopérative, c'est d'abord un changement de comportement, une évolution. Il nous faut acquérir un certain savoir-faire à travers des formations et nous avons la volonté de bien appliquer les conseils pour réussir notre projet. Nous avons bon espoir de réussir et cela améliorera notre vie quotidienne. »  
 Ferdinand Jaomanoro, président de la coopérative d'Ambalavelona.

**Mots-clés** Organisation paysanne ; coopérative agricole ; culture pérenne ; cacao ; qualité ; fertilité.

Renforcer les capacités  
des agriculteurs

**Création de coopératives pour la filière cacao  
dans le Sambirano (Madagascar)**

Projet

**AFDI - ADAPS**

Zone d'intervention

**Sambirano**



## 1 • Problématique de la zone

La zone du fleuve Sambirano bénéficie d'un contexte pédoclimatique avantageux pour l'agriculture. Les cultures d'exportation dominent : cacao, vanille, poivre, café, etc. Deux facteurs ont joué sur la mise en place des coopératives de cacao :

- Les paysans n'ont pas de poids dans les décisions d'organisation des filières et de fixation des prix. Ils sont dépendants des collecteurs de cacao, ce qui n'encourage pas le développement de la filière cacao ;
- Dans le Haut Sambirano, les paysans pratiquent la défriche-brûlis pour cultiver du riz, base de l'alimentation locale. Une grande partie des forêts naturelles des montagnes situées en amont du fleuve Sambirano ont été défrichées. Cela a pour conséquence l'érosion des sols, des inondations de plus en plus fréquentes, l'ensablement des terres et du fleuve.

## 2 • Acteurs, partenaires techniques et financiers

Le projet a débuté en 2003 par une étude de faisabilité. En 2004, deux coopératives pilotes ont été lancées. En juin 2007, 18 coopératives villageoises fonctionnent, cinq sont en création. A raison d'une trentaine de membres par coopératives, le projet sur le cacao concerne directement 540 familles, soit près de 3 300 personnes.

AFDI Picardie (Agriculteurs français et développement international, Picardie, France) est le principal partenaire de l'ADAPS (Association pour le développement de l'agriculture et du paysannat du Sambirano). L'ADAPS a sollicité l'appui d'AFDI Picardie pour sa capacité à mobiliser la profession agricole française, notamment en matière de coopérative. AFDI Picardie mobilise ainsi plusieurs responsables français de coopératives qui peuvent apporter leurs expériences. Au moins deux missions de deux personnes ont lieu chaque année. AFDI Picardie met également à disposition de l'ADAPS une jeune volontaire française (sous contrat AFVP, Association française des volontaires du progrès) chargée de la coordination du programme : suivi des activités, encadrement du personnel de l'ADAPS, formation des leaders paysans, etc.

AFDI Picardie et l'ADAPS travaillent en étroite collaboration avec les opérateurs économiques du Sambirano, notamment la Société Ramanandraibe exportation, client historique des coopératives. Cette société a proposé des contrats de commercialisation avantageux pour les paysans, met à disposition ses techniciens pour former les paysans et obtenir une bonne qualité du cacao, participe au financement du poste de l'animateur cacao de l'ADAPS.

Objectifs spécifiques	Activités : techniques et méthodes	Résultats
1- Organisation de coopératives sur la filière cacao	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formation des paysans pour la gestion des coopératives (gestion financière, organisation du travail, etc.)</li> <li>Mission de paysans français : témoignages sur le fonctionnement des coopératives.</li> </ul>	En 2007, 18 coopératives fonctionnelles et 5 en création.
2- Développer les plantations de cacaoyers et améliorer la qualité des fèves de cacao	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formations techniques (entretien des plantations, étapes de la transformation des fèves, etc.)</li> <li>Mise en place de pépinières de cacaoyer pour faciliter l'accès aux plants de qualité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les clients sont satisfaits de la qualité des fèves de cacao et proposent des primes supplémentaires aux coopératives qui augmentent ainsi le revenu de leurs membres.</li> <li>L'étude de deux stagiaires sur la régénération des plantations de cacaoyers, a permis la création de trois pépinières pilotes en 2007.</li> </ul>
3- Autonomie de l'ADAPS (fonctionnement, financement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formation des leaders : commercialisation (négociation de contrat, initiation au marché, etc.) gestion de leur organisation paysanne.</li> <li>Voyage d'étude des leaders de l'ADAPS : auprès d'autres organisations paysannes de Madagascar, auprès de coopératives en Picardie.</li> <li>Réflexions sur les sources de financement (cotisations, prélèvement sur les productions)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les leaders paysans de l'ADAPS sont en capacité de gérer de manière autonome leur organisation.</li> <li>L'ADAPS commence à dégager suffisamment de ressources financières pour assurer son fonctionnement, prendre en charge ses salariés, etc.</li> </ul>
4- L'ADAPS devient un acteur local reconnu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation de la radio locale pour communiquer sur l'ADAPS et ses actions.</li> <li>Participations à diverses manifestations (foires agricoles, ateliers)</li> <li>Maintient des liens avec les autorités administratives et techniques locales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les paysans de l'ADAPS font confiance à leurs élus pour défendre leurs intérêts (en témoigne l'augmentation des adhésions à l'ADAPS)</li> <li>De nombreux organismes sollicitent l'ADAPS pour initier de nouveaux projets avec eux (opérateurs économiques, GTZ, Maisons familiales rurales, etc.)</li> </ul>

### 3 • Capitalisation

Les coopératives n'existaient pas dans la zone et les paysans gardaient en mémoire un mauvais souvenir des coopératives d'Etat mises en place dans les années 1970. Le témoignage des paysans français a donc été déterminant pour convaincre les producteurs magaches de l'intérêt de travailler en commun.

- La force du projet a été de travailler avec un opérateur économique en toute confiance. La Société Ramanandraibe exportation a pris le risque de travailler avec les coopératives et de proposer un contrat de commercialisation avantageux : prix d'achat au prix collecteur + prime de transformation + prime qualité + prime bio (pour les coopératives certifiées). AFDI Picardie a servi de garant moral pour l'ADAPS. Le travail de formation des paysans s'est engagé sur le respect des contrats de commercialisation, la bonne gestion financière des coopératives, la transparence dans les comptes. L'ADAPS a embauché un animateur-comptable pour soutenir les coopératives dans leur gestion.
- Pour être crédibles dans les négociations commerciales, l'accent a été mis sur la qualité des fèves de cacao et par la valeur ajoutée des coopératives, capables de transformer les fèves fraîches en cacao marchand, ce que ne peuvent pas faire des paysans isolés. Les coopératives ont la traçabilité sur leur production, avantage indispensable pour accéder aux marchés équitables et biologiques. De nombreuses formations techniques ont eu lieu et l'ADAPS a embauché un technicien pour appuyer les coopératives sur l'entretien des plantations, les transformations, etc.

&gt;&gt;

## 3 • Capitalisation (suite)

- Chez les petits producteurs, les plantations sont des systèmes complexes qui combinent différentes cultures pérennes (cacao, café, vanille, poivre, etc.) et qui nécessitent également un ombrage suffisant fourni par des arbres plus grands, les "ombrières". Les pépinières mises en place permettent d'entretenir ces systèmes en fournissant des plants de cacaoyers dont les variétés sont recherchées par les chocolatiers. Une plantation correctement entretenue rapporte suffisamment d'argent au paysan pour lui permettre de nourrir sa famille sans avoir besoin de se lancer dans les systèmes de défriche-brûlis pour la culture du riz. Les pépinières peuvent aussi fournir des plants de cacaoyers pour reboiser les surfaces endommagées par le défriche-brûlis et ainsi participer à la restauration de ces sols dégradés.
- La création des coopératives a « fait de l'ombre » à tous les intermédiaires de commercialisation. De ce fait, les agriculteurs subissent encore de nombreuses pressions de leurs anciens collecteurs. Il est donc important de travailler à la cohésion des membres au sein d'une même coopérative et à la cohésion des membres au sein de l'ADAPS. L'expérience française et les témoignages apportés par AFDI Picardie sont là aussi déterminants.
- En mettant l'accent sur la formation des leaders paysans, AFDI Picardie a permis à l'ADAPS d'être le véritable moteur de la réussite de ce projet. Les paysans sont fiers d'appartenir à l'ADAPS, de faire vivre correctement leurs familles grâce à leur travail en coopérative. Ce sentiment est le meilleur gage de pérennité du projet car les paysans se sont véritablement approprié la démarche de création de coopératives.
- La protection de l'environnement n'a pas été une motivation directe à la mise en place du projet. Elle est plutôt une conséquence indirecte de la culture cacaoyère.



**Nom de la structure** Afdi Picardie (Agriculteurs français et développement international, Picardie)

**Statut de l'organisation** Association de solidarité internationale

**Contacts** • Flore Ferraro, coordinatrice Afdi Picardie

19bis rue Alexandre Dumas  
80096 Amiens cedex 3  
Tél. : 33 (0) 3 22 33 69 52  
Fax : 33 (0) 3 22 33 69 99  
Email : afdi.picardie@wanadoo.fr  
Site web : www.afdi-opa.org



• Bertrand Venet, responsable du suivi du partenariat ADAPS

Email : bvenet@terre-net.fr

**Action** *Renforcement de capacités*  
**Durabilité des systèmes de production et de la sécurité alimentaire dans les ayllus\* de la zone Intersalar (Bolivie)**

**Projet** **INTERSALAR BOLIVIE**  
 Durabilité des systèmes de production et de la sécurité alimentaire dans les ayllus de la zone Intersalar (Potosi) (2004 – 2007).

**Coût et financement** **650.000 € sur quatre ans**  
 Ce projet bénéficie du soutien financier de l'Union Européenne (Ligne sécurité alimentaire), du Ministère français des affaires étrangères, de la municipalité de Tahua, et enfin de 17 communautés des municipalités de Llica et Tahua.

- Objectif**
- Renforcer les mécanismes, connaissances et pratiques de gestion territoriale des organisations traditionnelles
  - Renforcer les capacités locales de gestion du développement local
  - Contribuer à la durabilité des systèmes de production en développant des pratiques traditionnelles et/ou alternatives et en renforçant la complémentarité agriculture - élevage
  - Appuyer le développement de formes d'agrotourisme communautaire

**Zone d'intervention**

- **Bolivie**  
 Zone Intersalar à 4.000 mètres d'altitude. La région est située entre la frontière chilienne, délimitée par la cordillère andine occidentale, et le Salar d'Uyuni (Potosi)



**Paroles**

« Grâce à l'appui de VSF-CICDA, nous avons pu créer un fonds d'expérimentation. En ce moment, on teste différents engrais naturels en fonction de la qualité des sols des parcelles de quinoa. [...] Le projet a aussi formé des auxiliaires d'élevage qui ont reçu un diplôme universitaire, et des stocks de médicaments vétérinaires leur ont été distribués. [...] Nous espérons aussi que VSF-CICDA pourra nous aider à mieux nous coordonner entre paysans et communautés » Fernando Nina, producteur - Témoignage extrait de la revue d'Agronomes et vétérinaires sans frontières, Habbae n° 72 - Juin 2004.

**Mots-clés** Développement économique et social ; développement rural ; gestion des ressources naturelles ; gestion des territoires ruraux ; élevage ; santé animale ; agriculture ; appui aux organisations paysannes ; Bolivie ; zone aride.

\* Un Ayllus est une structure d'origine précolombienne et pré-inca qui regroupe un certain nombre de communautés sur un territoire donné. C'est une structure qui avait jadis un rôle dans la gestion du territoire, et justement l'un des objectifs du projet est de lui redonner ce rôle dans la zone de travail. Après des décennies où son rôle a été plutôt rituel et folklorique (dans cette zone).

Renforcement de capacités **Durabilité des systèmes de production et de la sécurité alimentaire dans les ayllus\* de la zone Intersalar (Bolivie)**

Projet **INTERSALAR BOLIVIE**

Zone d'intervention **Bolivie**



© Raphaël Blasselle

## 1 • Problématique de la zone

Sur les hauts plateaux andins, entre les deux déserts de sel boliviens, se trouve la zone Intersalar. A cette altitude (entre 3600 et 4700 mètres) et en zone sèche, deux seules productions sont envisageables : celle du quinoa et celle du lama.

• Cependant, ces dernières années, l'intensification de la production de quinoa, pour répondre à la demande mondiale, met en péril au niveau local le fragile équilibre environnemental, économique et social. En effet, de nombreux paysans sont devenus dépendants des revenus de la seule culture du quinoa, et l'intensification de la production a conduit à la mise en culture de zones de plaines où apparaissent de nouvelles maladies et parasites.

Une autre conséquence résulte de ce déséquilibre : l'élevage de lamas tend à être délaissé alors qu'il joue un rôle essentiel dans la préservation de l'écosystème (fertilisation des parcelles) et la constitution des revenus des familles (commercialisation des animaux, de la viande séchée, du cuir et de la laine).

• Dans ce cadre, l'objectif fondamental du projet "Intersalar" est d'appuyer la redéfinition par les communautés des règles collectives d'accès et d'usage du territoire et des ressources naturelles, de manière à retrouver un équilibre entre l'homme et le milieu permettant la pérennité des activités agricoles, aujourd'hui mises en danger par l'essor du quinoa. Ceci implique, entre autres, de redonner sa place à l'élevage de lamas pour rétablir l'ancienne complémentarité agriculture/élevage, et de favoriser l'intensification de la production de quinoa.

*A noter que ce projet est complémentaire d'un 2ème projet d'AVSF, le projet Intersalar Salinas, qui s'inscrit aussi dans l'Altiplano sud (département d'Oruro).*

## 2 • Acteurs, partenaires techniques et financiers

### > Bénéficiaires

- Bénéficiaires directs : 500 familles aymara
- Bénéficiaires indirects : 1.250 familles aymaras

### > Ressources humaines

- Equipe bolivienne pluridisciplinaire AVSF (2 agronomes, 1 zootechnicien et 1 promoteur)
- Un assistant technique expatrié AVSF (agronome)
- Consultants nationaux et internationaux
- Stagiaires boliviens et français
- Missions d'appui-suivi AVSF

### > Partenaires techniques

- Une antenne régionale de l'Association nationale des producteurs de quinoa (ANAPQUI) : APROQUIGAN (Llica)
- 20 communautés paysannes indiennes aymaras
- Municipalités de Llica et Tahua
- Sous-préfecture de la province Daniel Campos
- Entreprise de commerce équitable ALTERECO (France)
- Le projet MAPZA (GTZ-SERNAP) et son volet d'écotourisme communautaire
- FLO (Fairtrade Labelling Organization)
- Max Havelaar France

## 3 • Capitalisation

La présence d'AVSF dans la zone Intersalar vient d'une sollicitation des organisations de producteurs, d'Anapqui notamment, l'Association nationale des producteurs de quinoa, ainsi que de la fédération d'autorités coutumières de la région. Il faut dire cependant que, pendant les deux premières années d'intervention, les conflits ont ponctué la relation entre Anapqui et AVSF. En effet, il s'est avéré assez rapidement que l'intérêt pour Anapqui de la présence d'AVSF résidait plutôt dans la possibilité d'accéder à des financements pour des infrastructures de production et de renforcer ses liens avec des acheteurs européens. Or, pour AVSF, le problème que tous les producteurs signalaient avaient plutôt trait à la baisse des rendements, aux risques climatiques liés à l'extension de la culture en dehors de l'écosystème traditionnel, à la déstructuration des mécanismes communautaires qui avaient traditionnellement régulé les formes de production.

La proposition technique qu'AVSF a montée, à partir de son diagnostic de la problématique, était donc au début à contre-courant par rapport aux attentes des principaux leaders des producteurs de quinoa. C'est donc directement avec les communautés de la zone Intersalar que s'est nouée une relation forte qui a permis d'aborder les problèmes de durabilité du système de production et d'animer la redéfinition des normes d'usage des terres notamment. Peu à peu, dans une logique ascendante, ce sont les communautés qui avaient entamé ce processus de changement qui ont convaincu les grandes organisations de producteurs et les décideurs politiques locaux de la pertinence et du besoin de réfléchir à des pratiques de production plus durables.

Objectifs spécifiques	Activités : techniques et méthodes	Résultats
1- Appui à la redéfinition de normes communautaires d'accès et d'usage du territoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisation de concours entre les communautés avec des prix en espèces de libre disposition décernés aux communautés qui démontrent les meilleures avancées</li> <li>Mise en place d'un fond d'assistance technique géré par les communautés visant la circulation des savoirs locaux en matière de pratiques de production plus durables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>17 communautés ont défini un système d'assolement collectif garantissant le respect de périodes de repos appropriés (plan d'utilisation des sols)</li> <li>Un manuel de normes d'usage des machines agricoles a été concerté à l'échelle de la région.</li> <li>10 communautés effectuent régulièrement des campagnes de vaccination des lamas et des campagnes de contrôle des ravageurs du quinoa</li> </ul>
2- Augmentation des capacités de proposition et de mise en œuvre des communautés	Mise en place d'un fond d'investissement local destiné à financer les initiatives des communautés en matière de production agricole et de diversification économique	14 communautés ont défini, présenté, co-financé et mis en œuvre des projets économiques et de gestion du territoire (enclos, clôtures, systèmes d'irrigation, centres d'artisanat, centres de stockage du quinoa, auberges touristiques...)
3- Diversification des activités paysannes	Développement de l'agrotourisme communautaire et de l'artisanat	Développement d'activités d'artisanat à base de laine de lama, d'alpaga et de moutons permettant l'émancipation des femmes

Une fois le processus lancé, le rôle d'AVSF a consisté à appuyer les communautés dans la définition de leur règlement d'usage des terres, en leur donnant les éléments techniques pour qu'elles puissent prendre leurs propres décisions concernant leur territoire. En outre, AVSF a mis en place un système de fond d'investissement local destiné à financer des actions visant à faciliter l'application des nouvelles règles. C'est ainsi qu'a été subventionnée l'installation notamment de clôtures délimitant les zones de pâturage et, dans certains cas, délimitant les aires de culture dans l'assolement pluriannuel établi par les communautés.

Les organisations de producteurs se sont attelées à cette logique très récemment, poussées surtout par la pression des acheteurs français avec lesquels AVSF est en contact, qui ne veulent pas cautionner indirectement un système de production qui conduit à la désertification du territoire.

Le projet s'est basé sur deux principes fondamentaux :

- D'un côté, la promotion d'une compétition saine entre les communautés portant sur **l'amélioration des techniques familiales et communautaires de production agricole**, dans le sens d'une plus grande durabilité,
- De l'autre, la **reconnaissance des communautés comme unités de gestion territoriale** à part entière et comme espaces de concertation où sont prises les décisions déterminant l'usage des ressources et son évolution dans le temps.

A partir de là, les communautés sont devenues également des structures organisationnelles capables de définir collectivement, avec très peu d'appui externe, leurs propres priorités en termes d'investissement, capables aussi de mener à bien leurs projets en toute transparence et avec une bonne efficacité.

Les premières difficultés de cette méthode de travail, qui prétendait susciter la demande plutôt que d'imposer l'offre, sont venues du personnel affecté au projet, trop habitué à jouer un rôle où le technicien doit fournir des solutions aux paysans, même si c'est en appliquant les mêmes vieilles recettes qui ont sévi trente années durant sur l'Altiplano bolivien, avec finalement très peu de résultats en terme de changement social et agroécologique. Les techniciens du projet ont donc dû **changer de mentalité** pour assumer une fonction d'animation, de mise en relation, de mise à disposition d'informations; ce qui a pris du temps et entraîné des retards dans la mise en œuvre du projet par rapport au calendrier fixé avec le financeur.

Le **système de concours**, avec des prix en espèces de libre disposition par les communautés, a par ailleurs suscité de fortes réticences de la part de certains leaders régionaux et des mairies. Paradoxalement, ce sont les communautés qui ont le plus vite intégré, accepté et défendu le système, et les dires de certains paysans sont dans ce sens éloquentes : « Avec le concours, même si nous ne remportons pas le prix, nous avons un bénéfice direct et clair, qui est le fruit de notre travail durant les mois de préparation, ces mois où nous nous réunissons pour définir nos normes d'usage de la terre, nous organisons des campagnes, avec nos propres moyens, de contrôle des insectes qui mangent notre quinoa, nous déparasitons nos lamas avec notre argent, nous réparons les murs qui délimitent nos parcelles, ces mois où nous nous prenons à rêver aussi de ce que nous ferons de l'argent que nous gagnerons si notre travail est reconnu par nos pairs et par AVSF ».

&gt;&gt;

### 3 • Capitalisation (suite)

Il a fallu bien sûr procéder à quelques ajustements dans la méthode des concours. Au début, très peu de prix étaient prévus pour un grand nombre de communautés participantes, et cela mettait parfois mal à l'aise les perdants lorsque les qualifications étaient très serrées. Sans augmenter la dotation économique pour les prix, il a été alors décidé en concertation avec les représentants des communautés de baisser les montants pour donner plus de prix, de manière à ce que pratiquement chacun rentre chez soi, après la grande fête de présentation de résultats, avec la satisfaction d'avoir une reconnaissance, ne serait-ce que symbolique –pour les derniers qualifiés- pour le travail accompli.

Pour finir, il faut signaler deux facteurs qui rendent ce système encore très fragile :

- D'abord, les mairies, seules structures locales disposant de ressources financières dans la zone qui pourraient être injectées dans les communautés, voient presque comme une excentricité des « gringos » ce système de concours. Elles s'y sont jusqu'à présent très peu impliquées, prises entre l'immobilisme, la corruption et les conflits internes, et seule une forte pression de communautés pourra changer la situation.
- Ensuite, le vieil adage « nul n'est prophète chez lui » se voit reflété dans les réticences des communautés à être évaluées par leurs propres autorités. Le comité de qualification repose jusqu'à présent entre les mains d'AVSF, avec très peu de participation d'invités externes à la zone, et sa pérennité passe sans doute par une appropriation réelle par des structures organisationnelles aujourd'hui encore très faibles comme les ayllus.



© Raphaël Blasselle

**Nom de la structure** Agronomes et vétérinaires sans frontières (AVSF). Agronomes et Vétérinaires sans frontières est une ONG née en 2004 de la fusion de Vétérinaires sans frontières (VSF) et du Centre international de coopération pour le développement agricole (CICDA).

**Statut de l'organisation** Association de solidarité internationale, loi 1901, reconnue d'utilité publique

**Objectifs de la structure pour la Lutte Contre la Désertification** Gestion durable des ressources naturelles et des territoires ruraux  
Spécifiquement sur le projet Intersalar Bolivie : durabilité des systèmes de culture du quinoa et de systèmes d'élevage d'un point de vue écologique.

**Contacts** • **Coordination nationale Bolivie**

Calle Ricardo Mujia n°1008 Esq.Jaimes Freyre Casilla postal 08999 La Paz BOLIVIE

Responsable : Roberto Aparicio

Email : [r.aparicio@avsf.org](mailto:r.aparicio@avsf.org)

• **Secrétariat des Programmes**

AVSF - 58 rue Raulin - 69361 Lyon Cedex 07-FRANCE

Tél. : +33(0)4 78 69 79 59

Fax : +33(0)4 78 69 79 56

Assistante Programmes : Edith Schaeffer

Email : [e.schaeffer@avsf.org](mailto:e.schaeffer@avsf.org)

AVSF : [www.avsf.org](http://www.avsf.org)

RURALTECH : [www.ruraltech.org](http://www.ruraltech.org)

(plate-forme interinstitutionnelle d'appui aux initiatives régionales de capitalisation d'expériences et diffusion de méthodologies pour la formation des acteurs du développement)



**Action** *Gestion de l'eau agricole*  
**Aménagements hydro-agricoles  
 dans les vallées rizicoles  
 en Basse Casamance**

**Projet** *Lutte contre la salinisation des rizières*  
 en Casamance, Sénégal (1996 – 2004)

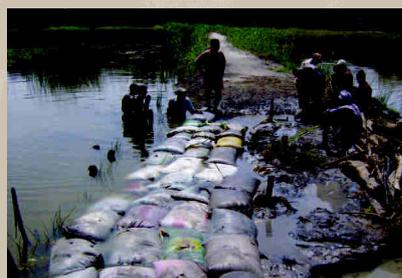
**Coût et financement** *A Coubalan : 47.600,000 FCFA (budget 1996-1998), ONG Genève Tiers-Monde  
 A Enampor : 44.517,000 FCFA (1998-2004), ONG Genève Tiers-Monde*

**Objectif**

- Stopper la salinisation des surfaces cultivables en riz et évacuer les résidus de sel
- Gérer l'alimentation en eau des rizières
- Relancer la production,
- Désenclaver certains villages

**Zone d'intervention**

- **Sénégal**  
 Communautés rurales de Coubalan et d'Enampor en Casamance.



**Paroles** « Grâce aux aménagements, des rizières abandonnées depuis quinze ans ont été remises en culture. Les gens ont pu récolter les pieds dans l'eau ce qui n'a pas existé depuis l'installation de la sécheresse dans les années 1970. »  
 Laurent Diatta, Badiat, Communauté Rural d'Enampor

**Mots-clés** Riziculture, agriculture, Casamance, Sénégal, Afrique, combat contre la salinisation, rechargement de la nappe phréatique, régénération de la palmeraie, développement rural.

Gestion de l'eau agricole

**Aménagements hydro-agricoles dans les vallées rizicoles en Basse Casamance**

Projet

**Lutte contre la salinisation des rizières**

Zone d'intervention

**Sénégal**



## 1 • Problématique de la zone

Les villages du projet étaient confrontés à la salinisation accélérée des rizières à partir des marigots et à leur ensablement à partir des eaux de ruissellement. Les méthodes de lutte traditionnelles, notamment la construction de digues de fortune munies d'évacuateurs en troncs de palmiers évidés, n'étaient pas très efficaces : le sel avait atteint la palmeraie à certains endroits et, à travers la nappe phréatique pouvait menacer les puits...

Pour stopper ces processus, l'aménagement hydro-agricole des vallées de ces villages a consisté à construire des digues anti-sel et de retenue, à former les partenaires de base et à effectuer le suivi hydrologique et agricole du lieu.

## 2 • Acteurs, partenaires techniques et financiers

Avant la mise en œuvre du projet, chaque village a mis en place un *Comité de gestion* des aménagements de trois à cinq membres, chargés de conduire les opérations d'endiguement avec les techniciens d'Enda-Acas. Ces comités de gestion comprennent des représentantes et des représentants d'associations d'hommes, de femmes et de jeunes.

Les tâches entre les différents partenaires ont été réparties de façon concertée :

- **Enda-Acas** a été chargée de la recherche de financement, de la définition des normes de construction des digues et des ouvrages, de l'appui organisationnel des acteurs de base, de la formation des membres du comité de gestion des aménagements, du suivi technique des chantiers, du suivi hydrologique et agricole ;
- **Le Conseil Rural** a pris en charge les tâches de supervision du projet et de règlement d'éventuels conflits fonciers ;
- **Les villageois** ont accepté d'élever les digues avec leurs instruments traditionnels de labour (le Kadiando) complétés par des pelles, pics, dames et brouettes, et de fournir les matériaux locaux de construction des ouvrages (sable, gravillon, eau) ;
- A Coubalan, **le Projet de Protection des Forêts du Sud (PPFS)** a participé à la mise en œuvre du projet en apportant son expertise dans la réalisation de digues filtrantes.

### Objectifs spécifiques

1- Mettre en défense contre la salinisation et l'ensablement 960 ha de rizières et les remettre progressivement en culture

Mieux distribuer l'eau dans les parcelles

### Activités : techniques et méthodes

> **Formation de 25 membres des comités de gestion des aménagements**  
Ouverture et fermeture du barrage en temps opportun, surveillance et maintenance des digues et organisation des équipes de réparation en cas de cassures.  
Sensibilisation et animation sur la fertilisation organique.

> **Travaux d'endiguement et de réalisation des ouvrages**  
Les populations élèvent les digues en terre compactée, puis un entrepreneur spécialisé se charge de la construction de l'ouvrage régulateur des eaux.

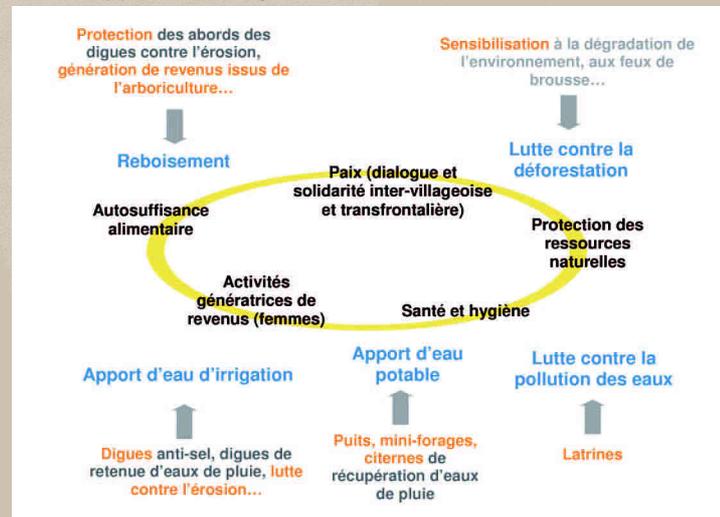
### Résultats

- A Coubalan : 9 km de digues protègent une superficie de 1 240 ha.
- A Enampor : 25 km de digues protègent une superficie de 1 200 ha.
- Les digues filtrantes construites avec l'appui du PPFS empêchent le sable d'arriver dans les rizières.
- La production rizicole a entamé une légère amélioration.
- Stabilisation voire baisse du niveau de salinité.
- Apparition du nénuphar sur les parties récupérées.
- Augmentation des superficies emblavées et de la production.
- Régénérescence de la forêt autour des vallées.
- Les villages de Mandouard et de Fangoumé sont désenclavés grâce à la construction d'une digue-piste et d'un ouvrage pont.

Objectifs spécifiques (suite)	Activités : techniques et méthodes (suite)	Résultats (suite)
2- Améliorer la productivité et la production rizicoles	<p><b>&gt; Introduction du sesbania</b> Avec l'appui de l'IRD (Institut de recherche pour le développement), Enda a expérimenté la fertilisation azotée par une légumineuse, le sesbania, utilisé comme engrais vert. Un inoculum de bactéries fixatrices d'azote atmosphérique est pulvérisé sur la plante pour augmenter ses capacités fixatrices. Les comités de gestion ont été formés à la culture du sesbania et ont été chargés de diffuser cette pratique auprès des populations.</p> <p><b>&gt; Vulgarisation du compost</b> Formation des membres des comités de gestion et des animatrices des Groupements de Promotion Féminine (GPF) à la fabrication et à l'épandage du compost. Par la suite, ces personnes ont été appuyées par Enda dans la phase de vulgarisation du compost.</p> <p><b>&gt; Introduction de variétés de riz tolérant le sel</b> en collaboration avec l'Institut sénégalais de recherche agronomique (ISRA)</p>	<p>La culture du sesbania a été abandonnée pour les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'inoculum n'est pas une ressource locale et l'IRD ne pouvait pas le fournir durablement</li> <li>• le labour indispensable au semis et au moment de l'enfouissement de la plante non réalisable par manque de matériel agricole adéquate.</li> </ul> <p>Succès de la technique du compostage, dont la matière première est disponible localement</p> <p>Les rendements ont doublé, mais ces variétés n'ont pas été appréciées par les populations, l'une du fait de sa couleur rouge, l'autre pour son pilage difficile.</p>

### 3 • Capitalisation

#### > Une approche intégrée de la lutte contre la désertification



#### > Organisation de la participation des populations

Dans chaque village, le comité de gestion des aménagements s'est entendu avec la population pour fixer les journées d'endiguement, une à deux journées par semaine dans la période d'octobre à mai. Ce rythme de travail a été bien respecté, avec une participation moyenne de 200 personnes par jour. Quand le projet est arrivé à son terme en 1998 et en 2004, les populations ont poursuivi les opérations d'entretien et de gestion des barrages avec l'appui d'Enda-Acas et du conseil rural.

#### > Choix des matériaux de construction des digues

- A Coubalan : le caractère sablonneux de certaines rizières n'a pas facilité la réalisation de ces activités. Les digues s'érodent et se cassent fréquemment. Enda-Acas a donc lancé la construction de murettes-digues en béton sur ces parties afin d'en assurer la durabilité.

&gt;&gt;

### 3 • Capitalisation (suite)

• A Enampor : les populations ont été formées à la technique de constructions d'ouvrages traditionnels améliorés avec des tuyaux en PVC et des sacs remplis d'argile. Ainsi, avant l'arrivée des pluies de l'hivernage 1999 tous les comités avaient réalisé les ouvrages sur les drains principaux de leurs digues, ce qui a permis de sauver ces infrastructures de la rupture. Ces ouvrages ont tenu jusqu'à l'arrivée des financements et leur remplacement progressif par des infrastructures en béton, soit 1 à 3 ans selon le cas.

#### > Ralentissement des activités dû au conflit en Casamance

Le processus d'accompagnement du développement local durable, l'appui à l'émergence d'organisations locales, notamment les coordinations villageoises de développement durable (CVDD) et la coordination inter-villageoise de développement durable (CIVDD), ont été longs à se mettre en place compte tenu de la situation de conflit dans la région. Il a fallu s'adapter au contexte, notamment à l'alternance des périodes de trouble et d'accalmie. Il a été parfois nécessaire d'arrêter les rencontres pendant plusieurs mois et de reprendre seulement à la demande des populations, lorsqu'elles jugeaient leur zone relativement sécurisée. D'un autre côté, cette lenteur a facilité la compréhension, l'assimilation et l'appropriation de la démarche, et surtout a favorisé un approfondissement de la réflexion.

Le processus de communication et de planification participative, intervenu à un moment de forte tension et de méfiance en Casamance, a favorisé la décrispation et recréé un climat de confiance et de travail. L'organisation communautaire née de cette série de concertations (CIVDD) est régulièrement consultée par le conseil rural et les intervenants extérieurs pour des questions de développement. Ensuite, les formations reçues par les comités de gestion des aménagements leur donnent les capacités de conduire les opérations d'endiguement, de réalisation d'ouvrages et de maintenance de ces infrastructures, même en l'absence d'intervenants extérieurs. Enfin, la régénération de la palmeraie entraînera une amélioration de la production d'huile de palme et une augmentation des revenus tirés de cette activité.

**Nom de la structure** Enda Tiers Monde

**Statut de l'organisation** ONG internationale basée au Sénégal

**Objectifs de la structure pour la Lutte Contre la Désertification** Enda Tiers Monde intervient à tous les niveaux de la Lutte contre la Désertification :

- Appui aux groupements de base pour leur auto-organisation dans la recherche et la mise en œuvre de solutions locales peu coûteuses (digues anti sel, digues de retenue d'eau, citernes de récupération des eaux de pluie, scieries en coopérative...)
- Capitalisation des expériences et mise à disposition de méthodologies (nombreuses publications)
- Mise en réseau des acteurs (point focal de réseaux comme le RIOD, observatoires nationaux de la désertification...)
- Participation aux négociations lors des conférences internationales (Nations Unies, etc).

#### **Contacts**

##### • Enda Europe

Annelaure WITTMANN, Coordinatrice  
Enda Europe, 5 rue des immeubles industriels - 75011 Paris (France)  
Tél. : +33 (0)1 44 93 87 40  
Email : [annelaure.wittmann@enda-europe.org](mailto:annelaure.wittmann@enda-europe.org)  
[www.enda-europe.org](http://www.enda-europe.org)

##### • Enda Tiers Monde / équipe ACAS

Enda Tiers Monde / équipe ACAS, Sankoung FALL, Responsable de programme  
B.P. 224 Ziguinchor - Sénégal  
Tél. : (221) 33 991 14 07  
Fax : (221)33 991 24 94  
Email : [acas@enda.sn](mailto:acas@enda.sn)

##### • Enda Tiers Monde / équipe ACAS – bureau de Kolda

Ibrahima CISSE, Responsable de programme  
Enda Tiers Monde / équipe ACAS – bureau de Kolda, B.P. 169 Kolda - Sénégal  
Tél. : (221) 33 996 14 85  
Fax : (221) 33 996 17 55  
Email : [acas-kol@enda.sn](mailto:acas-kol@enda.sn)



**Action** *Utilisation domestique de l'énergie solaire*  
**Utilisation domestique de l'énergie solaire  
 et renforcement des capacités locales**

**Projet** **Bolivia Inti-Sud Soleil**

Programme de lutte contre la pauvreté par l'utilisation de cuiseurs solaires dans les pays de la Cordillère des Andes

**Coût et financement**

**Budget global 3 ans (juin 2005 à mai 2008) : 400 000 €**

Appuis financiers : Fondation Ensemble, Conseil régional des Pays de la Loire, Nantes Métropole, la Ville de Nantes, la Ville de La Chapelle sur Erdre, Ambassade de France en Bolivie, Nature et Aliments SA, Alter Eco, Action Carbone, Ministère des Affaires Étrangères et Européennes.

**Objectif**

- Améliorer les conditions de vie des femmes et des familles par des techniques de cuisson solaire appropriées et économes des aliments, permettant la réduction des dépenses domestiques
- Freiner la déforestation et promouvoir l'énergie solaire
- Préserver les ressources naturelles

**Zone d'intervention**

- **Bolivie** (La Paz, Cochabamba, Santa Cruz), **Chili** (Copiapo, Alto del Carmen), **Pérou** (zones de Puno et d'Arequipa).



**Paroles**

Nieves Niaca, Péruvien participant à un stage de construction de cuiseur solaire en 2006 : « Avant d'avoir mon cuiseur solaire, je dépensais environ 37 soles par mois pour acheter 1 bonbonne de gaz qui durait 18 à 20 jours ; je complétais avec un peu de cuisson au bois. maintenant ma bonbonne dure deux fois plus de temps et je ne consomme plus de bois ! Je fais des économies qui me permettent d'améliorer le quotidien de ma famille ».

**Mots-clés**

Cuiseur solaire, préservation des ressources naturelles, renforcement des capacités locales

Utilisation domestique  
de l'énergie solaire

Utilisation domestique de l'énergie solaire  
et renforcement des capacités locales

Projet

Bolivia Inti-Sud Soleil

Zone d'intervention

Bolivie, Chili, Pérou



## 1 • Problématique de la zone

Ce programme a visé, d'une part, l'autonomie énergétique des populations de Bolivie, du Chili et du Pérou pour la cuisson des aliments par la diffusion de cuiseurs solaires et, d'autre part, l'autonomie des équipes locales du projet en assurant le transfert de compétences. Dans les Andes, la grande majorité des populations rurales cuisine au feu de bois. Aujourd'hui, le bois est de plus en plus rare, et il faut parfois des heures de marche pour en trouver. En ville, le coût des combustibles (gaz, fioul, charbon) peut représenter 30 % du revenu familial. Les cuiseurs solaires apportent une réponse immédiate à cette situation. Les équipes locales de Bolivia Inti-Sud Soleil ont animé des stages de construction de ces cuiseurs, simples à fabriquer et à utiliser, et composés de matériaux accessibles localement.

## 2 • Acteurs, partenaires techniques et financiers

Les acteurs techniques sont les membres des équipes andines de Bolivia Inti-Sud Soleil qui sont responsables de l'organisation des programmes de stages de construction de cuiseurs solaires. Les administrateurs, ainsi que les salariés en France, en charge de la coordination des activités dans les Andes, font également partie des acteurs techniques de ce projet.

Les bénéficiaires directs du projet sont les participants aux stages de construction de cuiseurs solaires (70 % de femmes dont le revenu moyen est de moins de 2 \$ par jour). Les cuiseurs solaires permettent aux familles défavorisées des zones rurales et urbaines de réduire la part de leur budget dédiée au combustible de cuisson. Les familles bénéficiaires apportent une contrepartie financière : elles financent 30 % du coût du cuiseur solaire de (remboursement échelonné sur 4 mois).



Objectifs spécifiques	Activités : techniques et méthodes	Résultats
Développer la cuisson solaire dans les Andes visant l'autonomie énergétique pour la cuisson des aliments.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une semaine de formation au montage de cuiseurs solaires en kit et à leur utilisation.</li> <li>- Accompagnement des participants pendant 4 mois pour les aider dans le changement de pratiques de cuisson et pour échelonner le remboursement des cuiseurs solaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bolivie, Chili et Pérou : 1 000 cuiseurs par an pendant 3 ans : 3 000 familles (18 000 personnes bénéficiaires directes)</li> <li>- Consommation de combustible réduite de 50 % pour les familles, amélioration des conditions de vie.</li> <li>- Economie de 6 000 t de CO2 en 3 ans (42 000 t en 15 ans, durée de vie des cuiseurs solaires).</li> </ul>
Outils les équipes locales pour les engager vers un processus d'autonomisation juridique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partager les connaissances.</li> <li>- Travailler ensemble pour assurer un transfert de savoir faire pertinent et efficient.</li> <li>- Pérenniser l'autonomie des équipes locales.</li> <li>- Assurer l'évaluation de l'action et la diffusion des résultats.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autonomisation juridique de l'équipe de Bolivie et du Chili, autonomisation juridique en cours des deux équipes du Pérou.</li> <li>- Définition d'un programme d'appui spécifique pour renforcer les capacités collectives.</li> <li>- Organisation de 3 rencontres annuelles entre les 4 équipes andines.</li> <li>- Programme de Renforcement Institutionnel et Organisationnel en cours.</li> </ul>

### 3 • Capitalisation

- Depuis quelques années, les populations boliviennes et péruviennes vivent les situations politiques instables de leur pays. Des grèves nationales peuvent paralyser le pays entier pendant plusieurs semaines. Il existe des forces de mobilisation communautaires, qui se traduisent par des blocages de route, etc. Cette situation influe sur les activités des équipes de Bolivia Inti-Sud Soleil, qui demandent une grande mobilité : visite des communautés, organisation des stages, animation des réunions de suivi, etc. Par ailleurs, du fait de l'évolution constante et imprévisible des prix, il est difficile de présenter des budgets, lorsque l'on sait que deux semaines plus tard, les prix peuvent avoir doublé.
- Cependant, le contexte socioculturel andin est propice à l'emploi de techniques de cuisson solaire des aliments. La culture bolivienne, chilienne et péruvienne est fondée sur la « cosmogonie andine » : Le Soleil et la Terre sont fortement déifiés depuis des millénaires, c'est pourquoi le principe de l'énergie solaire a du sens. Ces éléments ancrés dans la mémoire collective jouent en faveur de la diffusion des cuiseurs solaires. Au fil des années, la méthodologie de Bolivia Inti-Sud Soleil s'est adaptée et améliorée. Aujourd'hui, le principe d'appropriation des cuiseurs solaires est primordial. Si le contexte culturel est favorable au passage des cuisinières traditionnelles aux cuiseurs solaires, il n'empêche que la pratique de la cuisson solaire suppose un réel bouleversement comportemental. Le principe de démonstration de cuisson pendant les stages, d'explication du fonctionnement, et surtout, les réunions de suivi sont les conditions de succès.
- Aujourd'hui, les équipes de Bolivia Inti-Sud Soleil sont techniquement autonomes. Certaines organisent des stages de construction de cuiseurs solaires depuis plus de 5 ans, elles ont acquis une réelle expertise de la cuisson solaire, reconnue par les populations mais également les collectivités. Toutefois, malgré cette légitimité, ces équipes ne sont pas en capacité de mobiliser des financements extérieurs, elles restent dépendantes financièrement de la structure mère en France. Sans reconnaissance juridique locale, il est impossible d'émarger à des fonds nationaux ou internationaux.

&gt;&gt;

## 3 • Capitalisation (suite)

• Les cuiseurs solaires sont des outils simples à fabriquer et à utiliser, composés de matériaux accessibles localement. Les outils diffusés aujourd'hui répondent à des besoins essentiels des populations, tout en leur permettant d'y accéder techniquement, sans nécessité de maintenance particulière. Les équipes andines travaillent actuellement à la création d'autres outils répondant à des besoins essentiels. C'est le cas de la douche solaire, les populations ne bénéficiant quasiment pas d'eau chaude sanitaire. L'équipe chilienne a également lancé en 2007 un projet combinant le cuiseur solaire de type boîte, le cuiseur à bois économe et le cuiseur thermos (caisse isolée permettant de terminer les cuissons), autant d'outils complémentaires de cuisson fonctionnant sur des principes différents.



**Nom de la structure** Bolivia Inti-Sud Soleil

**Statut de l'organisation** Association loi 1901

Zone d'intervention :

Une activité de développement dans les Pays Andins (Bolivie, Chili et Pérou) ;  
Une activité de diffusion d'information et d'échanges d'expériences en France.



**Objectifs de la structure pour la Lutte Contre la Désertification**

L'association a pour finalité de développer et promouvoir solidairement l'utilisation des énergies renouvelables dans les pays en voie de développement, ainsi qu'expérimenter et échanger autour des pratiques d'utilisation des énergies renouvelables dans les pays du Sud.  
Documents disponibles : Rapport activités 2007 ; Bilan Andes 2000-2007 ;  
Fiche technique du cuiseur solaire de type boîte.

**Contacts**

• France  
Vincent DULONG – directeur  
Bolivia Inti-Sud Soleil  
1 rue Julien Grolleau  
44200 Nantes – France  
Tel : (33) 02.51.86.04.04  
Email : courrier@sud-soleil.org  
Site web : www.boliviainti-sudssoleil.org