



Engagement Communautaire
pour le Développement Durable

Komori ya leo na meso



Rapport final du Projet ECDD

Janvier 2010 – avril 2013



Bristol Conservation
& Science Foundation

A propos du projet ECDD

Le projet ECDD a été mis en œuvre par la Bristol Conservation & Science Foundation (une unité opérationnelle de Bristol, Clifton & West of England Zoological Society Ltd.), en partenariat avec Durrell Wildlife Conservation Trust, le Gouvernement de l'Union des Comores et l'Administration de l'île d'Anjouan, et avec l'appui d'Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières.

Le financement extérieur venait, entre autres, du Gouvernement du RU par l'intermédiaire de la Darwin Initiative, l'Agence Française de Développement et le Fonds pour l'Environnement Mondial (à travers le projet PoWPA).

Le projet a travaillé avec des consultants de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de l'Université de Cranfield.

Le Projet ECDD a débuté en 2008 et s'est terminé en avril 2013. Ce rapport traite de la période de 2010 à 2013, les années 2008 et 2009 étant une période « pilote » avec des financements limités.

About the ECDD project

The ECDD project was run by Bristol Conservation & Science Foundation (an operating unit of Bristol, Clifton & West of England Zoological Society Ltd.) in partnership with Durrell Wildlife Conservation Trust, the Government of the Union of the Comoros and the Administration of the Island of Anjouan, and with the support of Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières.

External funding came from the UK government through the Darwin Initiative scheme, the French Development Agency and the Global Environment Facility (through the PoWPA project), amongst others.

The project worked with consultants from the International Union for the Conservation of Nature and Cranfield University.

ECDD began in January 2008 and ended in April 2013. This report treats the period 2010 to 2013, 2008 and 2009 being a pilot phase.

Citation

ECDD, BCSF & Durrell (2014). Rapport final du Projet ECDD. www.ecddcomoros.org

Contact

Hugh Doulton, Coordinateur National, hughdoulton@hotmail.com +269 7711748



Résumé

L'Union des Comores fait partie des pays les plus pauvres au monde, avec 46% de sa population ne dépassant pas le seuil des \$1,25 par jour¹. A cette pauvreté s'ajoute une dégradation alarmante de l'environnement : selon les dernières statistiques des Nations Unies, le taux de déforestation aux Comores a atteint 9,3% par an entre 2000 et 2010, ce chiffre étant le taux le plus élevé du monde². Cette déforestation, impulsée par, entre autres, le manque d'alternatives à l'agriculture, la pression démographique sur les terres, et les systèmes agricoles peu améliorés, entraîne l'érosion des sols, la chute des rendements, et la perte des ressources en eau. Sur les 45 rivières permanentes de l'île d'Anjouan, environ 30 d'entre elles sont devenues intermittentes depuis 1975. Les challenges liés à « l'environnement terrestre » pour les Comores sont énormes : plus de 80% de la population dépend de l'agriculture, le taux de naissance est de plus de six enfants par femme en moyenne et les surfaces sont très limitées, puisqu'aujourd'hui, Anjouan connaît une densité de plus de 500 habitants le km² ¹.

En effet, les besoins de la population humaine et la biodiversité, intrinsèquement liés, sont en jeu. La gestion durable des terres, qui comprend à la fois l'augmentation des revenus agricoles et la gestion durable des ressources naturelles, permettra d'améliorer durablement les conditions de vie des populations anjouanaises.

C'est dans ce contexte que le projet Engagement Communautaire pour le Développement Durable (ECDD) a travaillé entre janvier 2008 et avril 2013 dans neuf villages riverains de la forêt de Moya sur l'île d'Anjouan. L'objectif du Projet a été de contribuer à l'amélioration du niveau de vie de la population à travers le développement agricole et la gestion durable des ressources naturelles, à savoir le sol, l'eau, la forêt, et la biodiversité. Les principaux financements sont venus de l'Initiative Darwin du Gouvernement Britannique (270,000 Euros), de l'Agence Française de Développement (AFD) (750,000 euros), du Global Environment Facility (GEF) à travers le Projet PoWPA pour les Comores (29,000 euros), et de l'Airbus UK (44,000 euros), ainsi que des contributions des partenaires du Projet.

L'amélioration des conditions de vie étant la porte d'entrée pour atteindre les causes de dégradation de l'environnement, ECDD a concentré ses efforts sur l'intensification agricole près des villages, en soutenant les activités génératrices de revenus et en vulgarisant des techniques conservatrices des terres. Le projet a ainsi soutenu, sur les trois dernières années, plus de 1800 producteurs et productrices dans les neuf villages d'intervention.

ECDD a non seulement repris des techniques ayant déjà fait leurs preuves aux Comores, comme l'embocagement et la facilitation d'accès aux intrants agricoles de qualité, mais le Projet, à caractère pilote, a également développé des modèles d'approches et des innovations techniques utilisés pour la première fois aux Comores. Le cœur de l'approche du Projet repose sur l'appui et le conseil en exploitation de proximité à travers la conduction de champs écoles paysans et d'un suivi individuel par les techniciens agricoles logés dans les

¹'Country Profiles for Population and Reproductive Health', United Nations Population Fund and Population Reference Bureau, 2010 (*Enquête démographique et de Santé - Fond des Nations Unies pour la Population*)

²Global Forest Resources Assessment 2010 Main Report', Food and Agriculture Organisation of the United Nations, 2010 (*Rapport principal 2010 d'évaluation des ressources forestières mondiales – Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture*)

villages d'intervention. La mise en place de plus de 150 parcelles de démonstration de qualité a renforcé les paysans sur l'amélioration des techniques pratiquées, et a également permis de les initier à des techniques novatrices ayant eu des impacts dans la région, notamment à Madagascar. Ces techniques, parfaitement adaptées au contexte des Comores, sont par exemple le Semis sous Couverture Végétale permanent du sol (SCV), la construction de parc à bœuf à faible coût avec gestion de fourrage à proximité, ou encore la technique de micro irrigation. Les tests ayant réussis, ces techniques sont actuellement mises à échelle par d'autres institutions aux Comores, pour avoir un impact au delà de la zone d'intervention d'ECDD.

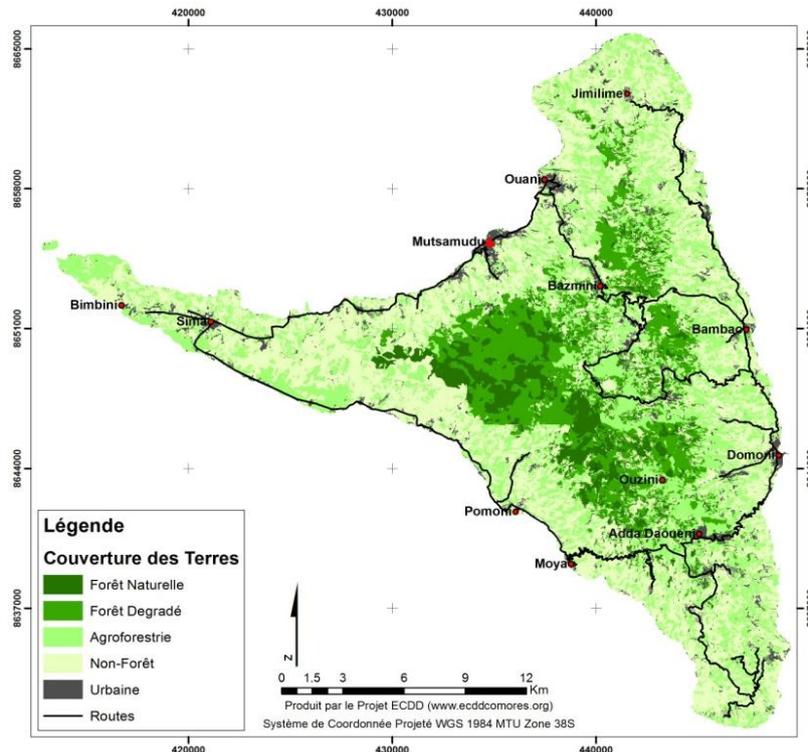
Nombre de bénéficiaires des activités agricoles d'ECDD

| Activité | Indicateur | total |
|---|--|-------|
| | | 1845 |
| Appui à l'aménagement de parcelles de démonstration | N parcelles conduites | 163 |
| Appui à l'aménagement de boutures | N parcelles embocagées | 646 |
| Appui et conseil aux exploitations vivrières intégrant les techniques conservatrices des terres | N bénéficiaires bananiers | 150 |
| | N bénéficiaires DRS | 131 |
| Appui et conseil aux exploitations maraichères intégrant les techniques conservatrices des terres | N bénéficiaires maraichages | 423 |
| | N bénéficiaires pomme de terre | 168 |
| Appui et conseil à l'élevage bovin et à l'intégration agriculture-élevage (IAE) | N bénéficiaires vaches en métayage | 9 |
| | N bénéficiaires formations fumier/compost et IAE | 128 |
| | N bénéficiaires Parc à boeuf | 17 |

Contrairement à l'intensification agricole, qui a été une activité ciblant les individus, la gestion durable des ressources naturelles concerne les communautés entières. Sur ce volet, le Projet a accompagné ces communautés et leurs structures dans la conduction des activités ciblant la problématique de gestion de l'eau. Pour ce faire, le Projet a créé un modèle de projet collectif basé sur du travail non-rémunéré, et a amélioré les infrastructures de l'eau touchant les cinq villages, soit plus de 8000 bénéficiaires.

Afin de pouvoir aller encore plus loin dans la responsabilisation des communautés locales et la prise en charge de la gestion durable des ressources naturelles, le Projet a initié un processus d'accompagnement de ces communautés dans la gestion intégrée des terroirs villageois. Cette démarche, qui a débutée mi-2012, cherche à renforcer les communautés afin qu'elles puissent elles mêmes identifier des solutions et les mettre en œuvre.

Un des objectifs de l'approche terroir est d'arriver à la conservation des forêts et de la biodiversité, ce qui nécessite des données de base pour identifier les actions prioritaires. Ainsi, le Projet a mené plusieurs études écologiques qui permettront aux institutions Comoriennes de mieux développer des interventions de conservation dans les années à venir. Parmi les résultats principaux, on compte la réalisation de cartes haute résolution de l'occupation des sols sur base d'analyse d'images satellites (voir figure ci-dessous) et la réalisation de cartes de distribution des espèces menacées des trois îles. Ces travaux ont déjà été présentés aux autorités pour intégration dans les politiques et actions de conservation du pays. De multiples autres études ont également été réalisées sur les problématiques agricoles et environnementales, les résultats ont tous été mis à disposition du grand public à travers le site-web.



Carte forestière pour Anjouan, finalisé en 2012

Les problématiques agricoles et environnementales visées par le Projet ECDD n'ont, par nature, pas de solutions à court-terme. Pour arriver à un vrai changement, pour pérenniser davantage les efforts du projet, la dynamique créée avec l'équipe locale, mais aussi la dynamique des partenariats nationaux et internationaux, le projet s'est donné pour objectif la création d'une nouvelle ONG nationale. Cette ONG Dahari (durable/ long-terme en comorien), créée en février 2013, a pour mission d'accompagner les communautés locales dans le développement agricole et la gestion durable des ressources naturelles, au profit de l'Homme et de la biodiversité des Comores.

Pour y arriver, en capitalisant sur les réalisations ECDD, l'ONG Dahari connaît déjà ses priorités : intégrer des mesures de protection des habitats et de la biodiversité pour créer un modèle holistique d'intervention, continuer à améliorer et à élargir les appuis de développement agricole, développer un système de suivi-évaluation efficace afin de mieux mesurer les impacts des activités sur la vie des bénéficiaires et sur la biodiversité, renforcer la capacité des comités de gestion locaux locales dans la prise de décision et l'action opérationnelle, et renforcer la gestion de la structure de l'ONG pour la rendre moins dépendante de soutiens extérieurs.

Dahari, construite à partir d'une équipe de plus de cinq ans d'expérience, et déjà appuyée par de multiples partenaires institutionnels, techniques et financiers, cherche à dynamiser le secteur de l'agriculture et de l'environnement qui connaît actuellement un manque de structures de la société civile spécialisée et professionnalisée. Les membres de l'ONG représentent les trois îles, dont parmi eux des personnalités des autorités comoriennes et des institutions de la société civile. La fin du projet ECDD est en réalité le début d'une structure comorienne qui espère contribuer durablement au développement des îles : Komori ya leo na meso.

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Résumé | 3 |
| Table des matières | 6 |
| Liste des abréviations | 8 |
| 1 Introduction | 9 |
| 1.1 Montage et partenaires du Projet ECDD | 9 |
| 1.2 Problématique forestière et agricole sur Anjouan | 11 |
| 2 Approche du Projet ECDD | 13 |
| 2.1 Justification de l'approche | 13 |
| 2.2 Réussites en termes d'approche et de méthodologie | 14 |
| 2.2.1 Développement agricole | 14 |
| A. Vulgarisation de variétés améliorées et facilitation d'accès aux intrants agricoles de qualité | 15 |
| B. Parcelles de démonstration agricoles | 15 |
| C. Appui et conseil exploitation à travers la conduction de champs écoles paysans | 15 |
| 2.2.2 Travaux collectifs non rémunérés | 17 |
| 2.2.3 Recherche écologique | 17 |
| 2.2.4 Développement de l'approche terroir | 17 |
| 3 Réalisations | 19 |
| 3.1 Evolution du projet | 19 |
| 3.2 Composante Agricole | 21 |
| 3.2.1 Appui et développement de sites d'encadrement agricole | 22 |
| 3.2.2 Appui à l'aménagement de parcelles de démonstration | 23 |
| 3.2.3 Appui à l'aménagement des champs par le système d'embocagement | 26 |
| 3.2.4 Appui et conseil aux exploitations vivrières | 27 |
| 3.2.5 Appui et conseil aux exploitations maraichères intégrant la DRS | 30 |
| 3.2.6 Appui et conseil à l'élevage bovin et l'intégration agriculture élevage | 32 |
| 3.3 Composante gestion des ressources naturelles | 36 |
| 3.3.1 Premières expériences sur les projets collectifs pendant la phase pilote | 36 |
| 3.3.2 Travaux de gestion de l'eau | 36 |
| 3.3.3 Démarrage de l'approche terroir | 38 |
| 3.4 Composante écologique | 43 |
| 3.4.1 Introduction et objectifs | 43 |
| 3.4.2 Cartographie forestière | 43 |
| 3.4.3 Identification des zones les plus importantes pour la faune terrestre | 47 |
| 3.4.4 Chauve-souris de Livingstone (<i>Pteropus livingstonii</i>) | 50 |
| 3.4.5 Petit duc d'Anjouan (<i>Otus capnodes</i>) | 53 |
| 3.4.6 Développement de l'équipe | 55 |
| 3.4.7 Perspectives | 55 |
| 3.5 Composante communication | 56 |
| 3.5.1 Le planning stratégique et la structuration des activités de communication | 56 |
| 3.5.2 Les activités de communication et leur impact | 56 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3.5.3 | Les leçons principales tirées pour l'ONG à l'avenir. | 60 |
| 3.6 | <i>Composante ONG</i> | 63 |
| 3.6.1 | Introduction | 63 |
| 3.6.2 | Processus suivi | 63 |
| 3.6.3 | Descriptifs de l'ONG Dahari | 65 |
| 3.6.4 | Membres et staffs actuels de l'ONG | 65 |
| 4 | Perspectives | 67 |
| 4.1 | <i>L'année 2013</i> | 67 |
| 4.1.1 | L'équipe | 67 |
| 4.1.2 | L'identité de l'ONG | 67 |
| 4.1.3 | Financements | 67 |
| 4.1.4 | Partenariats | 68 |
| 4.1.5 | Activités génératrices de revenus propres | 69 |
| 4.2 | <i>A moyen-terme</i> | 69 |
| 5 | Conclusion | 71 |
| 5.1 | <i>L'impact du Projet ECDD</i> | 71 |
| 5.2 | <i>Les difficultés rencontrées</i> | 71 |
| 5.3 | <i>Les priorités pour Dahari</i> | 72 |
| 6 | Productions (disponibles sur notre site internet) | 74 |

Liste des abréviations

AFD – Agence Française de Développement
AVSF – Agronome et Vétérinaires Sans Frontières
BCSF – Bristol Conservation and Science Foundation
CEA – Centre d’Encadrement Agricole
CEF – Conseil aux Exploitations Familiales
CEP – Champs Ecole Paysan
CNDRS – Centre National de Documentation et de Recherche Scientifique
CR – Critically Endangered on the IUCN’s RedList
DRS – Défense et Restauration du Sol
ECDD – Projet Engagement Communautaire pour le Développement Durable
Durrell – Durrell Wildlife Conservation Trust
En – Endangered on the IUCN’s Redlist
FAO – Food and Agriculture Organisation of the United Nations
FIDA – Fonds Internationale pour le Développement Agricole
GDT – Gestion Durable des Terres
IAE – Intégration Agriculture-Elevage
ONG – Organisation Non-Gouvernementale
PAB – Parc à Bœuf
PdT – Pomme de Terre
PDD – Parcelle de Démonstration
PNDHD – Programme National de Développement Humain Durable financé par FIDA
PNUD – Programme des Nations Unies pour le Développement
PoWPA – Programme of Work on Protected Areas
REPC – Réseau des Educateurs et Professionnels de la Conservation
SAFAD – Silsoe Aid For Appropriate Development
SCV – Semi direct sur Couverture Végétale permanente du sol
SIG – Système d’Information Géographique
SNAC – Syndicat National des Agriculteurs Comoriens
UCEA – Union des Comites d’Eau d’Anjouan
UEA – University of East Anglia, UK
UICN – Union Internationale pour la Conservation de la Nature
VA – Variété Amélioré
VL – Variété Locale
Vu- Vulnerable on the IUCN’s RedList

1 Introduction

1.1 Montage et partenaires du Projet ECDD

Le projet Engagement Communautaire pour le Développement Durable (ECDD) a travaillé entre janvier 2008 et avril 2013 dans neuf villages riverains de la forêt de Moya sur l'île d'Anjouan. Ce rapport concerne la période de janvier 2010 jusqu'à avril 2013, les années 2008 et 2009 étant une période pilote.



Figure 1: Les Iles Comores avec la zone d'intervention sur Anjouan dans neuf villages autour de la forêt de Moya. (Images téléchargés de Google Earth, 2012)

L'objectif du projet était de contribuer à l'amélioration du niveau de vie de la population à travers la gestion durable des ressources naturelles – le sol, l'eau, la forêt, et la biodiversité. Les activités étaient focalisées sur :

- l'augmentation des revenus agricoles des producteurs à travers l'accompagnement technique et la facilitation d'accès à des intrants améliorés;
- la création et le renforcement des structures de gestion locale au niveau des villages, l'accompagnement de planning participatif et de conduction de projets collectifs de gestion durable des terroirs villageois ;
- la réalisation de cartes hautes résolutions de l'occupation des sols et de la distribution des espèces sur les trois îles sur base d'analyse d'images satellites ;
- la recherche écologique sur la faune pour identifier les espèces prioritaires pour la conservation (sur les trois îles) ;
- la création d'une nouvelle ONG comorienne dans le secteur agro-environnemental.

Le projet a été mis en œuvre par Bristol Conservation and Science Foundation (BCSF) en partenariat avec Durrell Wildlife Conservation Trust (Durrell), deux ONG anglaises. Au niveau international, le projet a également travaillé avec l'ONG française Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières (AVSF), avec qui une convention de partenariat avait été signée en décembre 2011, ainsi qu'avec des consultants de l'UICN et l'Université d'East

Anglia aux Royaume-Unis. Des représentants de WWF et Birdlife International ont participé au premier atelier de planning pour la création de l'ONG locale.

Au niveau des Comores, le projet a travaillé en étroite collaboration avec le Gouvernement de l'Union et l'administration de l'Île Autonome d'Anjouan, l'Université des Comores, le CNDRS, le PNUD et les ONG locales. Fin 2012, le Projet comptait une équipe de 25 membres.

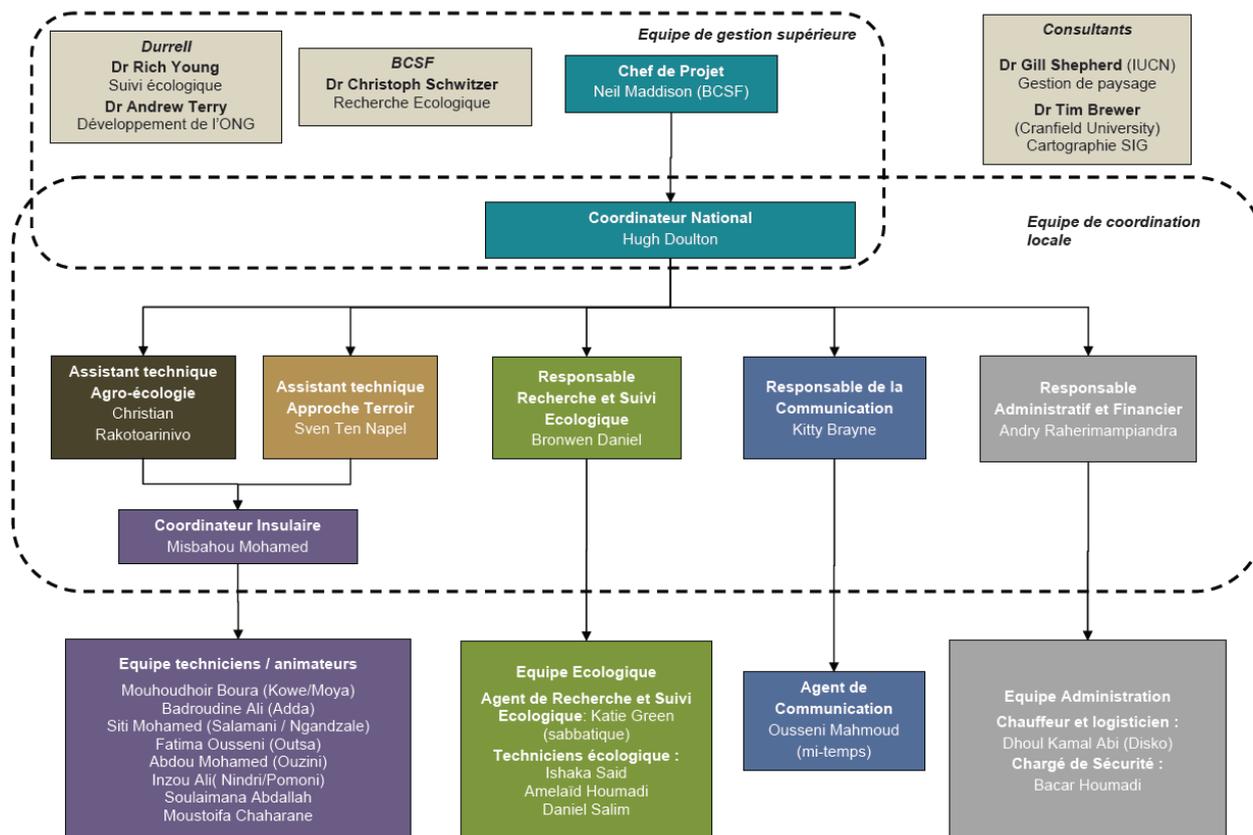


Figure 2 : Organigramme du projet ECDD

Un Comité de Pilotage du Projet a veillé au bon déroulement du Projet en se réunissant deux fois par an. Le comité était composé de divers membres du gouvernement comorien et d'autres institutions partenaires comoriennes, et présidé par le Secrétaire Générale du Ministère de la Production, de l'Environnement, de l'Energie, de l'Industrie et de l'Artisanat. Le comité avait pour rôle de valider les rapports d'exécution techniques et financiers et les documents relatifs à la programmation.

Une phase pilote, qui a servi à tester différents modèles d'intervention, a duré jusqu'à l'obtention des financements de l'Initiative Darwin du Gouvernement Britannique en avril 2009 (270,000 Euros). Le financement de cette première phase du Projet a été complété avec l'obtention des financements de l'Agence Française de Développement (AFD) en janvier 2010 (750,000 euros). Le projet a bénéficié de nombreux autres financements : 95 645 euros de l'ONG Bristol, Clifton and West of England Zoological Society Ltd (le maître d'ouvrage) ; 51 697 euros de Durrell Conservation Wildlife Trust (le partenaire du projet) ; et 28 690 euros du Fond Environnement Mondial, à travers le Projet PoWPA.

Plus d'informations sur le projet sont disponibles sur www.ecddcomoros.org

1.2 Problématique forestière et agricole sur Anjouan

Pendant la période coloniale, il existait des contrôles sur la coupe du bois, avec des punitions sévères pour les infractions. Le taux de déforestation était donc très réduit, avec quelques défrichements dans les hauteurs pour l'installation de taro ou de bananes sous couverture forestière. Avec la fin de la période coloniale en 1975, ces contrôles ont été arrêtés, et les paysans d'Anjouan ont commencé à s'installer dans les zones forestières pour pratiquer l'agroforesterie. Les plus aisés ayant récupéré les champs les plus fertiles en bas, il s'agissait surtout des plus pauvres qui étaient obligés d'aller plus haut dans les montagnes. Depuis, la destruction progressive de la forêt naturelle a été induit par de multiples facteurs comme le développement des exploitations de girofle et d'ylang ylang, la culture vivrière en forêt, la consommation de bois de chauffe dans les ménages, la consommation de bois dans les alambiques d'ylang ylang et l'exploitation du bois d'œuvre.

La pression sur ce qu'il reste de la forêt naturelle n'a pas cessé d'augmenter depuis, et selon les derniers statistiques de la FAO, le taux de déforestation aux Comores a atteint 9,3% par an entre 2000 et 2010, ce chiffre étant le taux le plus élevé du monde et presque le double du taux du second pays sur la liste³. On peut observer quelques restes de forêt naturelle dans les hauts de l'île, sur les pentes les plus raides. Aujourd'hui, le défrichage des forêts pour l'agriculture et la coupe de bois d'œuvre sont les causes principales de la régression de la forêt naturelle, le bois de chauffe et le bois pour la distillation ou pour le charbon étant pour la grande majorité prises dans les agro-forêts.

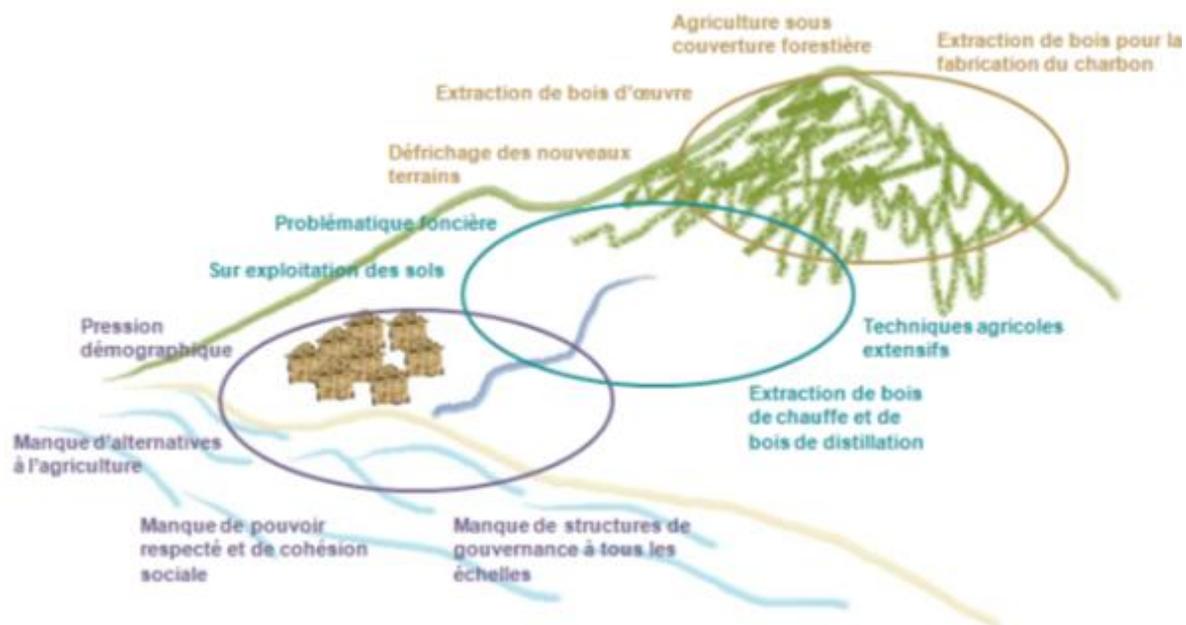


Figure 3 : Problématique de la pression sur les forêts d'Anjouan

Les causes de la pression anthropique sur le patrimoine forestier restant sont multiples (Figure 3) : la pression démographique (la densité de population sur l'île d'Anjouan avoisine

³ Global Forest Resources Assessment 2010 Main Report', Food and Agriculture Organisation of the United Nations, 2010 (*Rapport principal 2010 d'évaluation des ressources forestières mondiales – Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture*)

plus de 500 personnes par km² et continue d'augmenter⁴), la petite taille de l'île (aujourd'hui la plupart des terres sont déjà mises en culture, presque toutes les terres étant des propriétés privées), le manque d'alternatives économique à l'agriculture, l'insécurité foncière, des techniques agricoles non-évoluées et la dégradation des terres. Tous ces facteurs obligent les paysans d'Anjouan à aller plus hauts dans la forêt pour défricher des terres fertiles. Le manque de cohésion sociale et des systèmes de gouvernances efficaces à toutes échelles rendent difficile la mise en place de mesures de gestion.

En conséquence, on observe le tarissement des sources d'eau et l'érosion du sol qui détruit les écosystèmes côtiers et marins, et cause la dégradation des terres agricoles. La déforestation menace la vie quotidienne de plus de 80% de la population anjouanaise qui dépend de l'agriculture. Elle met également en danger la biodiversité terrestre endémique des Comores, qui est largement dépendante sur son habitat naturel, raison pour laquelle les Comores sont classées comme l'une des cinq zones les plus importantes pour la conservation à l'échelle mondiale⁵.

⁴ 'Country Profiles for Population and Reproductive Health', United Nations Population Fund and Population Reference Bureau, 2010 (*Enquête démographique et de Santé - Fond des Nations Unies pour la Population*)

⁵ 'Biodiversity hotspots for conservation priorities' Myers et al, 2000, Nature.

2 Approche du Projet ECDD

2.1 Justification de l'approche

Le Projet ECDD a décidé de concentrer une grande partie de ses efforts sur le développement d'une série d'interventions agricoles génératrices de revenus intégrant des techniques de gestion durable des terres. Le Projet a priorisé l'intensification agricole, qui répond à la fois aux besoins économiques de la majorité des populations de la zone ciblée, et contribue à la réduction de la pression sur les terres agricoles et les ressources naturelles.

Au contraire de l'intensification agricole, qui a été une activité ciblant les individus, la gestion locale des ressources naturelles concerne le collectif des villageois. Le manque de cohésion sociale et de leader unifiant, l'absence de gouvernance décentralisée et la faible gouvernance dans le domaine rendent ce type d'intervention particulièrement compliquées à Anjouan. Toute intervention à but collectif nécessite une gouvernance locale, le projet a donc initié le long processus de création de structures de gestion au niveau de certains de ces villages. Pour tester ces structures de gestion, les faire évoluer vers des organismes autonomes, et attirer les villageois dans des initiatives à but collectif, le projet a accompagné ces communautés et leurs structures dans la conduction des activités ciblant la problématique de gestion de l'eau, ce problème étant la priorité pour les communautés.

Des programmes de conservation de la biodiversité efficaces nécessitent des données de qualité qui permettent d'identifier les priorités d'intervention, que cela soit en termes géographiques, en termes d'espèces les plus menacées, ou en termes d'activités. Bien qu'aux Comores, il y a déjà eu plusieurs initiatives d'inventaires des espèces de faune et de la flore terrestre, l'identification des priorités de conservation par la recherche et l'analyse approfondie, surtout au niveau géographique, n'avait pas encore été réalisée. Dès lors, l'ambition du Projet ECDD, avec l'aide du gouvernement, a été de constituer une large base de données sur la biodiversité terrestre, non pas seulement concernant sa zone d'intervention, mais plus largement sur les trois îles d'Anjouan, de Mohéli et de la Grande Comores, afin de pouvoir contribuer à l'identification des actions de conservation prioritaires pour le pays.

Parallèlement à la mise en place de ces activités, et dans le cadre de l'amélioration continue de son intervention pilote, le Projet a conduit de multiples études afin de mieux comprendre les différentes dynamiques dans sa zone d'intervention. Ces recherches ont été effectuées par l'équipe du projet et appuyé par de multiples étudiants stagiaires qui ont complétés leurs études de Masters avec ce projet.

Afin de contribuer à une solution intégrée de la problématique à long terme et de ne pas seulement se limiter à des activités isolées et à court terme, le projet dans son caractère pilote a jugé important de développer un modèle d'approche d'aménagement de terroir intégré et de l'initier. Il s'agirait d'un modèle répondant aux besoins immédiats de la population tout en intégrant la gestion durable des ressources naturelles, de laquelle elles dépendent sur le long terme.

Finalement, pour assurer une meilleure compréhension et un meilleur soutien du projet à tous les niveaux, le projet a mené un volet important de communication.

2.2 Réussites en termes d'approche et de méthodologie

En général, les réussites des modèles appliqués dans le projet pilote d'ECDD ont pour but d'inspirer les autres acteurs de développement rural aux Comores, afin de pouvoir les implémenter dans d'autres zones et de les mettre à échelle.

2.2.1 Développement agricole

2.2.1.1 Deux centres d'encadrement agricole rentables : le CEA Salamani et la parcelle de Mpagé

Le Projet a développé un modèle de gestion de site d'encadrement agricole efficace et rentable. Le site de Mpagé - géré par le projet - et le Centre d'Encadrement Agricole de Salamani (CEA) – cogéré avec la Direction de la Production - sont gérés par un technicien senior (à mi-temps) chacun, avec appui de la coordination du projet en ce qui concerne la planification des activités. Ces sites sont aujourd'hui entièrement valorisés et ont servi au projet à la fois comme centre de test et de mise au point des nouvelles techniques, comme centre de démonstration paysanne, de formation des paysans et de l'équipe des techniciens. De plus, ces centres visent à multiplier et à approvisionner en partie les besoins d'intrants améliorés des campagnes agricoles et des parcelles de démonstration menées dans les



Figure 4 : Multiplication de VA améliorée de tarot

villages d'intervention. Un modèle de rentabilisation financière a été développé et a réussi à rendre autonome le site de Mpagé à 60% en fin de projet (en prenant en compte tous les services non monétaires que Mpagé fournit, le site est déjà rentable à 100%). D'autres efforts continueront d'être menés avec l'ONG sur les deux sites afin de les rendre autonome à 100% d'ici mi-2015. La relance des CEA par le ministère de la production pourra s'inspirer de ce

modèle. Le site de Mpagé et le CEA sont stratégiques dans le cadre du travail de vulgarisation agricole de l'ONG Dahari, qui a l'intention de valoriser encore davantage ces sites dans le futur.

2.2.1.2 Appui agricole de proximité et de qualité

Le projet a mis en œuvre une méthodologie efficace d'appui et de conseil, adaptée au contexte de sa zone d'intervention, avec des techniciens qui résident au moins trois jours sur cinq dans les villages d'intervention. Le projet a ainsi su répondre aux problématiques existantes : (1) l'accès difficile aux intrants améliorés de culture de base ; (2) une lacune de connaissances techniques sur l'agriculture durable des producteurs ; (3) une difficulté de mobilisation et d'appropriation par les producteurs.

A. Vulgarisation de variétés améliorées et facilitation d'accès aux intrants agricoles de qualité

Le Projet, avec son intégration au niveau régional et national, a réussi à importer ou collecter différentes variétés améliorées de patate douce, de pomme de terre, de manioc, de tarot, de bananier, de plantes de couverture et de fourrage afin de pouvoir les multiplier dans ces deux sites d'encadrement agricole. L'accès à des intrants améliorés reste aujourd'hui difficile à Anjouan, mais l'intégration des techniciens respectés dans les villages d'intervention a permis une grande vulgarisation et une facilitation d'accès à de bons intrants pour les villageois intéressés. Aujourd'hui, une banque d'intrants de variétés améliorées existe dans les villages et dans les sites de Mpagé et le CEA. Cette banque est maintenant la base du fond de roulement d'intrants améliorés dans les villages qui sera cogéré par l'ONG.

B. Parcelles de démonstration agricoles

Le projet a réussi à conduire des parcelles de démonstration de façon efficace dans les villages. Les bénéficiaires et leurs parcelles sont choisis avec précaution, en prenant en compte différents critères : historique et engagement du bénéficiaire vis-à-vis du projet, rigueur du bénéficiaire vis-à-vis de sa parcelle, parcelle centrale et bien visible au niveau du village dans un objectif de promotion de la parcelle. Les techniciens de proximité du projet sont formés et conseillés pour suivre les parcelles de près, afin d'assurer la qualité et la diffusion maximale des techniques dans les villages, avec des objectifs bien définis pour chaque technicien. L'appui rapproché par les techniciens a été la clé de succès et cette méthode sera reprise par l'ONG.

C. Appui et conseil exploitation à travers la conduction de champs écoles paysans

Le projet applique aujourd'hui systématiquement la méthode CEP, soit des champs école paysans (Farmer Field Schools en anglais), c'est-à-dire un cycle d'accompagnement à travers le cycle de production de formation et d'échanges en groupe, combiné avec un suivi rapproché par les techniciens du projet. Les techniciens résident minimum 3.5 jours/semaine dans les villages et c'est ce qui permet d'assurer la proximité, de réaliser de bons résultats et assure une meilleure appropriation des techniques améliorées vulgarisées auprès des villageois.



Figure 5 : CEP sur le maraichage à Ouzini

2.2.1.3 Vulgarisation de multiples innovations aux Comores

Mise a part la répliation des techniques d'appui déjà prouvées comme l'embocagement, le maraichage et l'intensification de bananerais, le projet a réussi à introduire et vulgariser plusieurs innovations.

Les techniques conservatrices de Semis Sous Couverture végétale (SCV) : ces techniques conservatrices des terres particulièrement adaptées aux terres d'Anjouan ont été largement vulgarisées avec succès sur Madagascar. Le projet les a introduites à travers le partenariat avec AVSF. Par exemple, la culture du Maïs-Niébé, ou encore celle du Manioc-Bracharia en association, le Niébé/Bracharia étant planté sous le Maïs/Manioc. Ces derniers servent à la fois de couverture du sol anti érosif, mais également de fertilisant en tant que légumineuse.



Figure 6 : Culture en SCV maïs-niébé

Le parc à bœuf à faible coût avec plantation de fourrage à proximité : Ce système largement appliqué dans de nombreux autres pays similaires à la zone d'intervention (par



Figure 7 : Modèle de PAB avec compostière

exemple le Rwanda - forte pentes, dégradation de terres et forte densité de population) a beaucoup d'avantages, comparé à la technique traditionnelle de vache au piquet. Le parc à bœuf peut être construit à partir de matériaux locaux et permet de mieux protéger l'animal contre les intempéries, de mieux récolter le fumier et donc de mieux produire le compost, et d'être un support pour accompagner les éleveurs sur la santé animale. Le projet a choisi de coupler la construction d'un tel parc à bœuf

avec la plantation de fourrage de qualité à proximité. Le projet a identifié à travers ces diagnostics que beaucoup de producteurs trouvent la recherche de fourrage à distance très pénible, leur demandant en moyenne 11 heures de temps par semaine.

La technique de micro irrigation est une technique adaptée au contexte d'Anjouan. Le kit d'irrigation goutte à goutte de 100m², importé à Anjouan, coûte 30000 KMF, soit le prix de cinq arrosoirs. Il permet d'optimiser l'apport en eau et donc les rendements, et de diminuer la main d'œuvre d'apport en eau de plus de 60%. Les 22 sous parcelles conduites en 2012 ont eu un



Figure 8 : Micro irrigation à Nindri

rendement moyen de 190% par rapport aux parcelles témoins. L'ONG a pour objectif de les vulgariser davantage sur les Comores. A Madagascar, ces kits ont été vendus à plus de 100 000 exemplaires grâce au projet FIDA porté par AVSF, ce qui laisse de l'espoir pour la croissance de ce système aux Comores.

2.2.2 Travaux collectifs non rémunérés

La mobilisation des villageois dans des actions communautaires non rémunérées nécessite d'avoir un soutien fort de la part des villageois et de gagner leur confiance. La présence quotidienne de nos techniciens sur le terrain a permis de faciliter leur intégration et de discerner les jeux d'acteur au sein des communautés. Par conséquent, ils ont pu soutenir la création de comités sur base de ces connaissances villageoises. Ils ont ainsi pu justifier leur choix par certains critères de base comme la représentativité par rapport au village, l'intégration des jeunes, des femmes et des vieux et l'exclusion de toute personne soupçonnée de corruption. Ce qui rend plus facile la mobilisation du reste des villageois dans les travaux collectifs. De plus, ce modèle a permis de développer une forme de travail collectif au sein des communautés, sans aucune indemnité ou contrepartie. Au niveau organisationnel, ces comités ont permis à ses acteurs de développer leur sens de la responsabilité par leur implication dans la planification et la mise en place de certaines activités, comme les reboisements autour des captages, la collecte de l'argent pour les contributions villageoises etc. Ce système a permis de ressusciter certaines spécificités comoriennes à l'instar de l'entraide et du volontariat, qui ont pourtant fait partie, il y a plusieurs années, des valeurs principales des Comores.

2.2.3 Recherche écologique

Le Projet a généré une base de données nécessaire pour permettre une meilleure prise de décision sur la conservation des espèces, pour suivre l'évolution de la situation des espèces, et pour suivre l'impact des différentes interventions sur l'habitat et les espèces. Le projet a également mené des recherches approfondies sur des espèces phares menacées d'extinction sur la liste rouge de l'UICN. Dans notre zone d'intervention, ces données et les cartes produites seront intégrées dans des discussions de planning d'aménagement de terroir pour permettre la prise de décision sur la conservation de l'habitat et des espèces au niveau des communautés, et l'élaboration des actions ciblées de conservation.



Figure 9 : Observation des Livingstones

2.2.4 Développement de l'approche terroir

L'approche terroir est une méthodologie de responsabilisation des structures et de communautés villageoises dans la gestion participative de leur propre terroir villageois est vitale pour assurer les bonnes conditions de vie dans un futur proche, étant donnée l'absence de communes ou d'autres structures étatiques décentralisées. C'est à partir de mi-

2012 que des efforts ont été effectués par le projet afin d'intégrer toutes les recherches et activités menées depuis le début du projet au niveau écologique, ressources naturelles et agricoles pour avancer vers une gestion de terroir villageoise et de responsabilisation des structures villageoises dans trois villages pilotes. Ce long processus, qui vient de débiter, est repris par l'ONG qui en assurera la continuation.

3 Réalisations

3.1 Evolution du projet

La phase pilote du projet ECDD a démarré en 2008, pendant laquelle les premières activités ont été réalisées dans les quatre premiers villages d'intervention. A partir de 2009, le projet a pu bénéficier de plus grands financements, permettant de s'étendre sur neuf villages et d'accroître l'équipe du projet jusqu'à 25 personnes. Au fil des années, avec l'acquisition de connaissances à travers les études écologiques et agricoles, et ses expériences à travers les activités menées, le projet a pu affiner son modèle et sa méthodologie d'intervention. Après six ans d'intervention, l'équipe maîtrise très bien la zone, tant au niveau des dynamiques communautaires, des systèmes d'exploitation agricole, de priorité pour la conservation et la gestion durable des ressources naturelles.

De plus, le projet a petit à petit gagné en reconnaissance, puisqu'une fois qu'une activité pilote s'avérait efficace, le projet l'affinait et la développait, ce qui augmentait progressivement le nombre de bénéficiaires. Le pic d'appui se trouve en 2011 avec 771 bénéficiaires.

L'évolution se note également au niveau de l'accroissement des partenaires techniques et financiers, un grand acquis au fil du temps, non seulement pour le projet mais également pour le développement du pays. C'est Dahari qui prendra également la relève à ce niveau et essaiera de pérenniser ses partenariats aux Comores, étant une structure comorienne.

Le tableau ci-dessous indique les principales évolutions du projet depuis 2008.

Tableau 1 : Evolution du Projet ECDD

| Evolution chronologique | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----------------------------|---|--|---|---|--|--|
| Villages d'intervention | Kowe et Nindri | + Ouzini et Salamani | + Outsa et Pomoni | + Moya et Ngandzale | + Adda | |
| # Bénéficiaires | 52 | 121 | 375 | 771 | 699 | - |
| # Techniciens | 6 | + 3 | + 3 | +1 | +1 | - 4 |
| Extensions des activités | Recherche écologique, Appui au maraichage | + Campagnes embocagement +Formation Intégration agriculture élevage & compostage | + Appui au vivrier + pépinière d'arbres fruitiers | + Appui à la culture de pomme de terre + Introduction des techniques SCV + Introduction du lombric compostage + Travaux réhabilitation AEP (Ouzini, Salamani, Nindri, Outsa) | + Introduction des kits irrigation goutte à goutte + Appui à l'intensification de bananeraï + Pilote de fond de roulement boutures embocagement + Travaux réhabilitation AEP (Kowé) | + Consulting (AFD, FAO, PNDHD, Conseil général Mayotte,..) avec Dahari |
| Evolution des méthodologies | | + site d'encadrement CEA + DRS | + PDD | + site d'encadrement Mpagé | + CEP + Approche terroir + PAB | + Boutiques d'intrants agricoles villageois avec Dahari |
| Semences améliorées acquies | - | - | + bananier FIA 18, 23, 4, KN | + Tarot Vietnam et indonésien + Patate douce + Manioc jaune et blanc | + Bracharria H & M + Stylosanthes (madagascar) + Mais et Niébé (madagascar) | + 4 VL apprécié de bananier + Ananas VA |
| Partenaires financiers | BCSF Airbus BBC Wildlife | + Durrell + Initiative Darwin + GEF | + AFD | | | + Ambassade de Suisse Madagascar avec Dahari |
| Partenaires techniques | BCSF Université Oxford | + Durrell Université UEA | + UICN + Université Cranfield | + AVSF | | + Ch agri Mayotte + COOPAC + CIRAD+ UCAD + Station satellite Réunion |
| Missions d'appui technique | | + problématique agricole et forestière (UEA) | + approche terroir (UICN) + ONG (Durrell, WWF, Birdlife) | + Appui gestion/approche (AVSF) | + Conseil approche exploitation familiale (AVSF) + Lombricompost (AVSF) + DRS/SCV (AVSF) + Communication (REPC) | |
| Communication | | | + Film embocagement + Film projet | + newsletter + festivals de l'eau | + Site web + Page facebook + outils de communication villageois + Film Ismaël | |
| Processus création ONG | | + Analyse par BCSF + Durrell | + Atelier de planning avec partenaires | + Echange avec ONGs Comoriennes et Malgaches | + Comité de réflexion + 3 ateliers | + Création officielle ONG + 1ere AG + 3 Réunions du Conseil |
| Etudes externes | | + Etude élevage + Innovation agricole | + Etude causes déboisement + Petit duc d'Anjouan | + Reptiles nocturnes et oiseaux | + Etude Hydrogéologie + Innovation agricole + agroforesterie + oiseaux endémique | |

3.2 Composante Agricole

La composante agricole consiste en différents types d'activités : le développement de sites d'encadrement agricole de Mpagé et du CEA, et les multiples appuis aux bénéficiaires dans la zone d'intervention. Le tableau suivant résume le nombre de bénéficiaires de chaque type d'intervention. Les activités de cette composante font partie des démarches de développement d'une gestion de terroir villageois axée sur l'intensification agricole.

Tableau 2 : Nombres de bénéficiaires par activité agricole

| Activité | Indicateur | 2010 | 2011 | 2012 | total |
|---|--|------|------|------|-------|
| | | 375 | 771 | 699 | 1845 |
| Appui à l'aménagement de parcelles de démonstration | N parcelles conduites | 23 | 59 | 81 | 163 |
| Appui à l'aménagement de boutures | N parcelles embocagés | 221 | 389 | 36 | 646 |
| Appui et conseil aux exploitations vivrières intégrant la DRS | N bénéficiaires bananiers | 15 | 21 | 114 | 150 |
| | N bénéficiaires DRS amélioré | 6 | 75 | 50 | 131 |
| Appui et conseil aux exploitations maraichères intégrant la DRS | N bénéficiaires maraichages | 76 | 120 | 227 | 423 |
| | N bénéficiaires PdT | - | 48 | 120 | 168 |
| Appui et conseil à l'élevage bovin et l'intégration agriculture-élevage | N bénéficiaires vaches en métayage | - | 4 | 9 | 9 |
| | N bénéficiaires formations fumier/compost et IAE | 34 | 50 | 44 | 128 |
| | N bénéficiaires Parc à boeuf | - | - | 17 | 17 |
| Total | | | | | |

* *Chaque bénéficiaire a pu bénéficier de formations en groupe et/ou d'un appui rapproché et de conseils de qualité par nos techniciens*

3.2.1 Appui et développement de sites d'encadrement agricole

Le projet a appuyé et développé deux sites d'encadrement agricole dans le cadre de son intervention agricole dans les neuf villages autour de la forêt de Moya. Le projet ECDD a appuyé le Commissariat de la Production et de l'Environnement d'Anjouan dans la valorisation du Centre d'Encadrement Agricole (CEA) de Salamani dès l'année 2009. En 2011, le projet a choisi de développer aussi son propre site à Mpagé, Mutsamudu pour servir de deuxième centre de démonstration agricole et de multiplication des semences.

Objectifs :

Les objectifs des deux sites peuvent être résumés ainsi :

- Servir de centre de démonstration, de formation et d'échange ;
- Servir de centre de production et de multiplication de semences de variétés améliorées afin de pouvoir les vulgariser dans la zone d'intervention du projet ;
- Servir de centre de test et de mise au point des techniques agro-écologiques innovatrices, notamment les SCV.

Tableau 3 : Réalisations aux sites d'encadrements agricoles

| Sites de Mpagé et CEA Salamani | CEA Salamani | Mpagé |
|--|--|--|
| Présence du projet depuis | 2009 | 2011 |
| Personnel affecté sur place | 1 technicien senior mi-temps + 1 gardien travailleur | 1 technicien senior mi-temps + 2 gardien travailleur |
| Formations pratiques pour lestechniciens | > 12 réalisés | > 6 réalisés |
| Formations échanges paysans | >25 groupes | >4 groupes |
| Démonstrations maraichère de traitements phytosanitaires biologiques, fertilisation organique, production de semences | 2009 et 2010 | / |
| Démonstrations kits d'irrigation goutte à goutte à faible prix saison + production en contre saison | 2012-2013 | 2012-2013 |
| Démonstration continue de techniques améliorées sur le vivrier (manioc, maïs, taro, patate douce, ananas, bananiers et igname intégrant les techniques DRS et GDT) | 2009-2010-2011-2012-2013 | 2011-2012-2013 |
| Importation et multiplication de semences de variétés améliorées vivrières (Banane Fia 23, KN, 2, 1, + 3 espèces locales appréciées ; Manioc jaune réunion, Tarot (Vietnam et Indonésie), Patate douce (Brondale), Niébé rouge) | 2009-2010-2011-2012-2013 | 2011-2012-2013 |
| Production de plus de 2000 arbres fruitiers et forestiers (jacquier, manguiers et arbres à pain - selon les demandes dans les villages) | 2010-2011 | 2011 |
| Production de 10 espèces forestières endémique à Anjouan/Comores (création de parcs à bois) | / | 2013 |
| Test de multiplication rapide de bananier par PIF en germe | / | 2012 |
| Démonstration intégration agriculture-élevage (Construction de parc à bœufs à faible coût + achat de vache - Plantation et gestion de fourrage à proximité - Production de fumier/compost) | 2010-2011-2012-2013 | 2012-2013 |
| Importation et multiplication de variétés de fourrage (Bracharia Marandu et Humidicola, Penisethum) | 2012-2013 | 2012-2013 |
| Démonstration lombri-compostage | / | 2012-2013 |
| Démonstration techniques SCV (Maïs-stylosanthes, Niébé-mais, Manioc-Bracharia M/H, Niébé-arachide, Arachide-Paillé, Jachère amélioré avec stylosanthes) | 2012-2013 | 2012-2013 |

| Réalizations spécifiques au CEA Salamani | |
|---|--|
| Accès à l'eau | Financement de pompes et tuyaux et la construction d'une citerne afin de faciliter l'accès à l'eau du CEA (dans la parcelle occupée par les villageois de Salamani); |
| | Financement d'une kit goutte à goutte ; |
| Elevage | Financement d'une vache et son parc à bœuf ; |
| Agriculture | Financements sur l'importation des différentes variétés améliorées (manioc, tarot, bracharia, bananiers, patate douce, niébé,...); |
| | Financements de la main d'œuvre pour la préparation des terres. Aujourd'hui la totalité du domaine CEA est facilement exploitable ; |
| | Financement des équipements agricoles ; |
| Réhabilitation du bâtiment et son domaine | Financement de petits travaux de réhabilitation du bâtiment; (remplacement des césures dans toutes les portes) |
| | Financement de la clôture du CEA depuis 2009 jusqu'en 2013); |
| Formation | Formation continue du staff local par notre technicien senior |
| Prise en charge du personnel | Prise en charge d'un gardien-travailleur et de per diem du directeur. |

Evaluation :

Aujourd'hui, les deux sites sont valorisés dans le sens des objectifs cités ci-dessus. Le modèle avec supervision de techniciens seniors fonctionne bien et a permis d'atteindre nos objectifs et de renforcer les capacités des fonctionnaires sur place. Un grand nombre de variétés améliorées a pu être collecté au fur et à mesure des années et aujourd'hui, le site de Mpagé (et le CEA) sont déjà des banques de variétés améliorées sur lesquelles l'ONG (et d'autres structures de développement agricole) peuvent capitaliser pour les vulgariser sur Anjouan. Le projet a réussi à rendre le site de Pagé rentable, son plan d'exploitation permettant à l'ONG d'assurer la réalisation des objectifs et d'assurer une rentabilité financière. La collaboration avec le CEA Salamani est en cours d'optimisation, l'ONG veut rentabiliser le CEA, impliquer davantage l'équipe technique de fonctionnaires sur place et dans la zone d'intervention. Due à la charge de travail importante au sein du projet et que la majorité du travail au début consistait à développer les sites, l'attention portée à l'échange paysans et la promotion du site au sein de sa zone ont été un peu négligé. Ceci doit maintenant être priorisé par l'ONG afin de mieux appuyer les paysans et d'informer le grand public sur le potentiel de techniques agricoles durables et génératrices de revenus.

3.2.2 Appui à l'aménagement de parcelles de démonstration

Le projet a mis en place plusieurs types de parcelles de démonstration, afin de pouvoir vulgariser des techniques d'agro-écologie dans ses neuf villages d'intervention, dans le but d'augmenter les rendements agricoles et de contribuer à la diminution de l'impact de l'agriculture sur les ressources naturelles. Le modèle appliqué par le projet consistait à sélectionner les paysans les plus motivés par l'innovation et possédant des parcelles bien visible et centrale dans les villages, puis de financer à 100% les intrants nécessaires, et enfin de fournir un appui pour la mise en place et un suivi rapproché à long terme. Dans ce modèle, le propriétaire est tenu de bien entretenir sa parcelle, de collecter les données de production et de contribuer à la promotion de la parcelle et l'échange au niveau du village.

Objectif : Tester les techniques agro-écologiques et les promouvoir auprès des villageois

Réalisations :

Le projet a conduit 163 PDD dont l'impact de sensibilisation peut être estimé à plus de 5700 villageois (une parcelle touchant en moyenne 35 villageois) Un grand nombre de variétés améliorées (bananier (FIA 18, 23, 4, KN), tarot (Vietnam, Indonésie), manioc (jaune et blanc), patate douce (Brondale)) et/ou de semences peu présentes sur Anjouan (bracharia humidicola, bracharia marandu, niébé, stylosanthes) ont été introduites dans les PDD des neuf villages d'intervention et seront diffusées dans les villages à partir des multiplications effectuées par les bénéficiaires de parcelles de démonstration. Les détails par type de parcelle de démonstration sont élaborés dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Parcelles de démonstration mises en place

| Type de parcelle et nombre conduit dans les villages | Evaluation de l'activité |
|--|--|
| 5 parcelles de démonstration de maraichage avec pesticides et engrais naturel | <i>Malgré de multiples efforts de promotion de traitements bio, le projet n'a pas pu attirer beaucoup de producteurs à ces techniques. Les paysans ont plus de confiance dans les traitements chimiques et les trouvent très faciles à exploiter alors que les traitements bios demandent trop d'efforts. L'ONG va donc maintenant se concentrer sur la promotion de l'utilisation raisonnée des pesticides chimiques à travers le renforcement de capacités de ces bénéficiaires et par l'identification et la formation de quelques bénéficiaires motivés qui pourront ensuite fournir un appui en traitement à des paysans dans leurs zones et ouvrir des boutiques villageoises (déjà débuté campagne 2013).</i> |
| 23 parcelles de démonstration de maraichage avec techniques de terrassement, paillage, application de compost | <i>Cette activité a été évaluée comme une réussite. Ce genre de parcelles doit être développé davantage : un bon entretien, un bon apport en eau, une application de fumier et/ou de NPK augmente consécutivement les rendements, ce qui peut inspirer les villageois à s'engager davantage et intensifier leur agriculture. L'ONG conduit pour la campagne 2013 une dizaine de parcelles de démonstration de ce type.</i> |
| 22 parcelles de démonstration maraichage sous irrigation goutte à goutte | <i>Cette activité a été évaluée comme une grande réussite et est considérée comme prometteuse. L'apport en eau est crucial pour le maraichage. Trop souvent, l'apport en eau n'est pas suffisant, causant un stress hydrique sur la plante. Les kits goutte à goutte à faible coût (prix d'importation de 22000KF soit l'équivalent de 4 arrosoirs), ont eu des rendements en moyenne à 200% par rapport aux parcelles témoins. L'ONG a importé déjà 55 kits goutte à goutte additionnels qui seront vulgarisés sur Anjouan en 2013, dont 24 à travers le programme PNDHD. Le seul inconvénient de la technologie est qu'elle est très technique et donc peu adaptée au villageois peu innovateur.</i> |
| 21 parcelles de démonstration topo-séquence intégrant l'aménagement de clôtures, de lignes de niveaux et de techniques DRS | <i>Les parcelles de topo séquence (= aménagement DRS sur une ou plusieurs parcelles en pente) vivrières sont une réussite du projet et ont permis de vulgariser les techniques de gestion durable des terres et DRS. Dans plusieurs villages d'intervention, de multiples parcelles d'adoption ont été signalées.</i> |
| 7 parcelles de démonstration intégration agriculture élevage (construction de parc à bœufs à faible coût, plantation et gestion de fourrage à proximité, production de fumier/compost) | <i>Cette activité, nouvellement développée en 2012 ne peut pas encore être évaluée, mais possède un grand potentiel sur Anjouan. Malgré cela, certains bénéficiaires éleveurs restent réticents au modèle de parc à bœufs amélioré à faible coût développé par le projet ECDD. Seulement les plus innovateurs sont prêts à investir dans cette activité, surtout les villageois de Adda (groupe CEP de 8 autres éleveurs adoptant) et Salamani (groupe de CEP 4 éleveurs adoptant). L'activité devra continuer à être appuyée dans les 9 villages pendant encore au moins 1 an par l'ONG avant d'en faire une évaluation finale. La plantation de fourrage à proximité dès le début de l'appui a été identifiée pour générer plus d'intérêt auprès des villageois, et a un grand potentiel de développement d'après les diagnostics effectués par le projet.</i> |
| 35 parcelles de démonstration bananière | <i>Cette activité est une réussite du projet. La culture de bananeraie en forêt reste une des causes de la déforestation principale. Le projet, avec ces activités</i> |

| | |
|--|--|
| appliquant des techniques de fertilisation et différentes densités | <i>d'intensification des bananeraies à proximité des villages (vulgarisation de variété améliorée + gestion rationnelle des densités + application du fumier) œuvre à limiter ces impacts. Un des intérêts démontré par ces parcelles aux villageois est le fait que les densités de plantation plus élevé (2x2m) fonctionnent aussi bien que les densités traditionnelle (>3x3m) en appliquant du fumier.</i> |
| 18 parcelles de démonstration SCV (arachide paillé, maïs-niébé, jachère stylosantes, manioc-bracharia marandu/humidicola) | <i>Les techniques SCV sont des innovations apportées par le projet en collaboration avec AVSF dans les villages d'intervention depuis début 2012. Les techniques ont été suivies par les villageois mais demandent d'être maintenues plus longtemps afin de mieux pouvoir démontrer l'impact de ces techniques sur la conservation des terres : c'es surtout après quelques années que les bénéfices deviennent évidents. L'activité doit être continuée encore au moins 2 ou 3 ans pour pouvoir évaluer les résultats et les impacts. L'ONG porte aussi beaucoup d'intérêt a cette technique qui a fait largement ses preuves à Madagascar dans des zones similaires à Anjouan.</i> |
| 38 Parcelles de démonstration vivrière intégrant les techniques de DRS et variétés améliorées: manioc, tarot, patate douce, pomme de terre) | <i>Les parcelles de démonstration vivrières sont une réussite du projet parce qu'elles ont permis de vulgariser davantage les techniques GDT/DRS et les semences de variétés améliorés dans la zone d'intervention.</i> |

Evaluation :

Ce grand nombre de parcelles de démonstration (au total 163) a pu être réalisé avec satisfaction, néanmoins beaucoup de difficultés sont à signaler au niveau de la cogestion bénéficiaire-technicien. Malgré l'attention que le projet a porté dans la sélection de bénéficiaires, un des problèmes constaté a été le manque de motivation et de rigueur pour l'entretien des parcelles et la collecte de données de production. Même si les parcelles ont été conduites en général avec succès et que l'adoption des techniques classiques promues auprès des bénéficiaires se fait facilement, l'adoption de techniques innovatrices est lente et demande plus de temps. L'adoption a commencée sur certaines techniques plus connues comme les DRS, le maraichage amélioré, l'intensification des bananeraies. Le faible taux d'adoption pour les autres techniques plus innovatrices est du principalement au fait que ces parcelles ont été mises en place fin 2011, et que la période de promotion limitée à une ou deux campagnes agricoles est estimée trop courte. Deux autres facteurs humains peuvent également être cités, concernant les limites du projet : (1) un fort individualisme des producteurs et villageois et (2) la méfiance envers l'innovation agricole (manque de vulgarisation agricole de l'état, d'autres projets peu convaincants). Ces deux facteurs ont freiné les multiples tentatives d'appropriation par le projet à travers les activités de promotion de ces parcelles. Nous avons constaté que pour le moment, les techniques améliorées vulgarisées ne sont pas encore facilement reprises par la majorité des individus. Pourtant, le projet a utilisé des méthodes très participatives développées à partir d'un contact terrain, a mis en place des technologies adaptées aujourd'hui supportées par les villageois les plus motivés et innovateurs. L'ONG a identifié un modèle efficace, et renforcera plus encore la sélection des villageois afin de ne s'engager qu'avec les plus motivés, ce qui facilitera l'échange entre producteurs à travers la conduction de CEP et des journées portes ouvertes de PDD, avec pour objectif de pouvoir atteindre dans quelques années l'effet de tache d'huile au niveau des terroirs villageois de ces techniques innovatrices.

3.2.3 Appui à l'aménagement des champs par le système d'embocagement

Ce système bocager est une technique de plantation de boutures d'espèces d'arbre à croissance rapide qui diminue l'érosion, fertilise les champs, protège le champ contre le vent, apporte de fourrage, et fourni également une sécurité foncière. La technique, qui consiste à planter des boutures de Gliricidia ou Sandragon, a déjà fait ses preuves à Anjouan depuis les années 1980, surtout dans la région de Niumakélé. Le projet a choisi de reprendre cette technique pour la vulgariser davantage, étant encore peu vulgarisée dans sa zone d'intervention. Le projet a appuyé ses bénéficiaires dans l'achat de boutures et la conduite de formations/accompagnement sur la plantation. Les bénéficiaires se sont engagés à rendre 150% des boutures fournies, dès qu'ils sont prêts à les récolter, soit deux ans après la plantation.

Objectifs : Vulgariser la technique d'embocagement dans sa zone d'intervention

Réalisations :

Au total 646 parcelles (correspondant à environs 343 000 boutures) ont pu être embocagées avec de Glyricidia et/ou de Sandragon, dont une partie avec des lignes de niveau grâce aux différentes campagnes d'embocagement menées chaque année dans les villages.

Tableau 5 : Résultats des embocagements

| Campagne | Nombre de parcelles embocagées |
|--|--------------------------------|
| Fin 2010 | 221 |
| Fin 2011 | 389 |
| Fin 2012 | 36 |
| Estimation du total de nombre ha sécurisé au niveau des terroirs (calcul basé sur la moyenne d'ha de parcelles embocagées en 2012 est de 0.5 ha) | 320 ha |
| Estimation du total de nombre de mètre linéaire de boutures plantées (calcul basé sur moyenne de 89 m par parcelle) | 57000 m |

Evaluation :

Le projet a introduit cette technique dans des zones où elle était peu vulgarisée, en utilisant des visites d'échanges et une vidéo pour montrer les avantages de l'activité. Ce qui a nécessité un grand effort de transport de boutures dans des zones souvent éloignées de la route. Etant reconnu comme efficace par les villageois, le projet a pu mobiliser beaucoup de bénéficiaires. A titre d'exemple, environ 115000 et 42000 boutures ont été introduites et vulgarisées dans les villages isolés d'Outsa et d'Ouzini (correspondant à 280 parcelles embocagées). L'impact au niveau de certains lieux dits est déjà très visible sur le terrain, et augmentera dans le long-terme. Comme par exemple cette comparaison d'images Google Earth 08/2005 et 08/2012 du lieu dit Kafeni à Outsa. Le projet a mené de grandes campagnes d'embocagement dans cette zone en 2009-2010-2011.



Figure 10 : Images Google Earth de lieu dit Kafeni à Ousa avant et après la campagne d'embocagement

La campagne de l'année 2012 a été particulièrement intéressante, car c'est la première année où le projet a pu récupérer des anciens crédits boutures en nature pour les redistribuer à d'autres bénéficiaires. Dans cette opération, les comités d'eau ont été impliqués afin de prioriser des zones et de mobiliser les villageois au partage/transfert de boutures. Aujourd'hui, un grand nombre de boutures vulgarisées est présent sous forme de crédit dans les villages et pourra être exploité comme fonds de roulement (suite à l'expérience pilote de 2012) par l'ONG, sans devoir dépenser d'argent en achat de boutures, très coûteux. L'ONG ne sera ainsi plus dépendante du système appliqué par le projet auparavant (et d'autres projet sur Anjouan) qui consiste à acheter des boutures (50KMF/bouture).

3.2.4 Appui et conseil aux exploitations vivrières

Cet appui consistait en deux types d'activité :

- l'appui à l'intensification de bananeraie prêt du village ;
- l'appui à la production d'autres cultures vivrières (manioc, tarot et patate douce) intégrant les techniques DRS ;

3.2.4.1 Activité 1 : l'appui à l'intensification de bananeraie prêt du village

Plusieurs ateliers et groupes focaux ont été organisés : c'est à travers ceux-ci qu'il est clairement ressorti qu'il existe une grande demande de variétés améliorées de bananiers, due à la difficulté d'accès dans les villages d'intervention. D'autant plus qu'il a également été identifié que la plantation de bananier est parmi les activités agricoles ayant le plus d'impact au niveau de la forêt. Aujourd'hui, les pratiques de défrichage et de plantation extensive en forêt sont encore largement appliquées par les villageois qui en ont la possibilité. Les villageois n'exploitent pas intensivement les espaces et densités de plantation et n'appliquent pas systématiquement le fumier.

Depuis 2010, le projet a développé la mise en place de parcelles de démonstration et l'appui aux bénéficiaires sur l'intensification, c'est-à-dire l'accompagnement pour augmenter la densité de plantation et l'application du fumier de façon systématique.

En 2012, le projet a lancé une grande campagne sur l'intensification des bananeraie prêt du village. Cette campagne consistait à distribuer à chaque bénéficiaire dix rejets de variétés améliorés accompagnés de trois kg/rejet de fumier, la contre partie consistant en un retour de la part de ces mêmes villageois de dix rejets de variété locale accompagnés de trois kg/rejet de fumier. Les bénéficiaires ont formé des groupements de champs écoles paysans sur la culture du bananier et ont conduit en moyenne cinq sessions d'échange-formation par groupement formé au cours de la campagne.

Objectifs : Contribuer à l'intensification des bananeraies prêtes du village

Réalisation :

Durant les années 2010 et 2011, le modèle d'intervention n'était pas encore bien élaboré, et seul un petit nombre de paysans (au total 36) ont pu être appuyé. Ce n'est qu'en 2012 que le projet a réalisé plus de résultats, le tableau ci-dessous récapitule les résultats principaux de la campagne menée d'octobre 2012 à mars 2013.

Tableau 6 : Résultats appui à la bananeraie

| | |
|---|---------------------|
| Nombre de villages appuyé | 9 |
| Nombre de bénéficiaires | 114 |
| Nombre de groupements CEP intensification bananeraie prêt du village | 9 |
| Nombre de rejets VA vulgarisés | 1150 |
| Nombre de rejets VL apport propre | >1000 |
| Nombre de kg fumier appliqués VA + VL | 6500 |
| Nombre de rencontres CEP effectué | 45 |
| Tôt de participation aux CEP | 85% |
| Estimation du nombre de m ² mise en valeurs (densité 1.5mx1.5m) | 3225 m ² |
| Estimation impact revenu théorique généré sur 4 ans (commercialisation de 30% de la production, 1 régime par pied par an et un prix moyen de vente de 3000 KMF) | 7 740 000 KMF |

Evaluation :

Cette campagne a été une réussite, si l'on prend en compte ces différents points :

- La demande de bénéficiaires était plus grande que l'offre ;
- Les bénéficiaires ont participé aux sessions CEP à un tôt de plus de 85% ;
- Les bénéficiaires ont apporté leur part d'apport propre (10 VL + fumier) ;
- 1150 bananiers de variété améliorée ont pu être introduites dans la zone et seront multipliées grâce aux bénéficiaires, puis distribué encore par l'ONG;
- L'application du fumier de façon systématique a bien été respectée et les rendements vont suivre d'ici fin 2013. Cette intensification aura à son tour son effet sur l'utilisation du terroir des villageois (intensifier les cultures proches du village au lieu d'aller planter en forêt).

Il est clair que cette campagne sera à nouveau menée dès septembre 2013 avec l'ONG, avec des objectifs revus à la hausse pour satisfaire la demande dans les villages. C'est dans ce cadre que l'ONG a développé la multiplication de bananier VA à Mpagé et au CEA, et prévoit de se faire appuyer par la chambre d'agriculture de Mayotte pour mieux maîtriser la technique de multiplication rapide par PIF.

3.2.4.2 Activité 2 : l'appui à la production d'autres cultures vivrière (manioc, tarot et patate douce) intégrant les techniques DRS

Cette activité a été développée par le projet dès le début se basant sur les expériences des autres projets sur Anjouan. Effectivement, les cultures vivrières sont largement cultivées par les populations, et ne pas les cultiver de façon durable menace les terres, causant l'érosion et la perte de fertilité. Dans la zone d'intervention, il a été constaté que les variétés améliorées sont très peu vulgarisées.

L'activité mise en place par le projet consistait à répondre à ces lacunes. Le projet a collecté et multiplié des variétés améliorées et les a diffusées aux bénéficiaires dans les villages d'intervention, distribution accompagnée par un appui technique. A travers l'appui rapproché des techniciens et les différentes formations dispensées au niveau des villages, les villageois ont pu appréhender les techniques améliorées de DRS et de GDT.

En 2012, l'activité a été optimisée. Chaque bénéficiaire identifié a bénéficié d'intrants d'ananas, papaye, gliricidia, penisethum (pour planter en ligne de niveau) et des formations dispensés toutes les deux semaines à travers les groupements CEP. En contre partie, le bénéficiaire devait apporter lui même 50% d'intrants (pour planter en ligne de niveau) et assister à toutes les sessions CEP.

Objectifs : Contribuer à la vulgarisation de semences améliorées et de techniques améliorées de DRS et GDT

Réalisation :

Le tableau ci-dessous récapitule les résultats principaux des appuis menés depuis 2010. En 2012 l'approche a été améliorée et a mis en place les CEP.

Tableau 7 : Résultats appuis autres cultures vivrières

| | 2010-2011 | 2012 |
|---------------------------|-----------|------|
| Nombre de villages appuyé | 9 | |
| Nombre de bénéficiaires | 81 | 50 |
| Nombre de groupements | / | 9 |
| Nombre de rencontres CEP | / | 4 |

Evaluation :

La campagne DRS de 2012 n'a pas été une franche réussite du projet. Les villageois ne semblent pas être intéressés par les formations et l'appui à l'aménagement DRS sous la formule appliquée. Très peu de bénéficiaires ont suivi les formations, beaucoup se sont inscrits avec la fausse idée qu'ils pouvaient ainsi bénéficier gratuitement de beaucoup d'intrants, mais en cours de route la plupart se sont désistés des formations et beaucoup n'ont même pas attendu de recevoir la totalité des intrants prévus par bénéficiaire. Un autre problème identifié lors de cette campagne est que les intrants distribués étaient des intrants disponibles au village pour la plupart des villageois. Il semble que les villageois participent plus facilement aux campagnes dont les intrants améliorés sont difficilement accessibles pour les villageois.

Afin de réaliser des aménagements DRS, il est important de faire un conseil-suivi rapproché et ne pas uniquement dispenser des formations/échanges à travers les CEP. C'est dans

cette optique que l'on peut conclure que les activités de livraison de variétés améliorées de manioc, tarot et patate douce avec conseil et suivi rapproché est la meilleure méthode qui permet de réaliser le plus de résultats : vulgarisation des VA et techniques améliorées de DRS et GDT.

3.2.5 Appui et conseil aux exploitations maraichères intégrant la DRS

Cet appui consistait en deux types d'activités :

1. l'appui à la culture de la pomme de terre
2. l'appui aux cultures de maraichage

3.2.5.1 Activité 1 : l'appui à la culture de la pomme de terre

La culture de pomme de terre est pratiquée sur Anjouan par les paysans des villages en hauteur. Le projet a développé cette activité à Adda et l'a introduite largement dans les villages isolés d'Outsa et Ouzini. La culture de pomme de terre est une culture de rente qui rapporte de l'argent aux villageois. Le projet a facilité l'accès aux semences de pomme de terre (acheté auprès de la SNAC Anjouan) pour les bénéficiaires intéressés dans la zone d'intervention. Les villageois ont également pu bénéficier de multiples formations sur les techniques de stockage, de plantation en billon/terrasse, l'entretien/lutte phytosanitaire et les techniques de récolte. Les bénéficiaires ont contribué à hauteur de 50% du prix d'achat des semences.

Objectifs :

- Augmenter les revenus des bénéficiaires ;
- Vulgariser les techniques améliorées de production.

Réalisation :

Un total de 168 bénéficiaires a pu être appuyé au cours des campagnes 2011 et 2012. Tous les bénéficiaires ont pu bénéficier de formations de qualité à travers les techniciens sur la culture de pomme de terre intégrant les techniques GDT. Les réalisations sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : Résultats appui culture vivrière

| | Campagne 2011 | Campagne 2012 |
|---|-------------------------|-------------------------|
| N bénéficiaires Outsa | 48 | 56 |
| N bénéficiaires Ouzini | 0 | 24 |
| N bénéficiaires Adda | 0 | 30 |
| N bénéficiaires autres villages | 0 | 11 |
| Total bénéficiaires | 48 | 120 |
| Total Kg semences livrés | 1687 | 4868 |
| Production moyenne estimée (rendement de 400% par rapport à la quantité de semences plantée) | 140 kg/bénéficiaire | 162 kg bénéficiaire |
| Estimation de génération de revenus théorique (prix de vente de 450 et commercialisation de 70%) | 44 000 kmf/bénéficiaire | 51 000 kmf/bénéficiaire |
| Production moyenne estimée (total des bénéficiaires) | 7 tonnes | 20 tonnes |
| Estimation de génération de revenus théorique total des bénéficiaires (prix de vente 450 et commercialisation de 70%) | 2 200 000 kmf | 6 300 000 kmf |

Evaluation :

L'activité a été une réussite du projet pour différentes raisons, principalement la popularité de l'activité au niveau des villages. Prenant en compte que la pomme de terre est une culture de rente qui est en grande partie vendue au marché à un prix moyen de 450 kmf/kg, les réalisations permettent de conclure un résultat important au niveau de l'augmentation des revenus des paysans, surtout pour les producteurs des villages isolés d'Ouzini et Outsa. Il est aussi à noter qu'une partie des producteurs de Outsa ont replanté une partie de leurs semences après la récolte, l'impact se faisant donc, dans certain cas, sentir durant deux ou trois cycles de production, et montre que les bénéficiaires sont déjà autonomes.

L'année 2010 ayant été un très grand succès, le projet a ainsi décidé d'augmenter les commandes de semences jusqu'à cinq tonnes pour l'année 2011. Malheureusement, en 2011, l'activité n'a pas eu le résultat escompté, du au problème national de maladie des semences (présentes depuis la livraison des semences par le SNAC). Dans le cadre de la campagne 2013, l'ONG a déjà livré trois tonnes de semences commandées chez FNAC-FA (projet CIRAD). En vue de mieux pérenniser l'activité, l'ONG a augmenté avec succès la contribution des villageois jusqu'à 75% pour 2013, qui démontre une gestion autonome et une vraie rentabilité pour les villageois.

3.2.5.2 Activité 2 : l'appui aux cultures de maraichage

La culture de maraichage est une culture déjà bien maîtrisée par une bonne partie des villageois, et appréciée comme générateur de revenus. Néanmoins, le projet a constaté à travers ses diagnostics que les techniques de GDT ne sont pas souvent appliquées. Dans l'optique de contribuer à l'augmentation des revenus des villageois et les intéresser à la conservation des terres, le projet a développé son activité d'appui au maraichage. Le projet a facilité l'accès aux semences (principalement laitues, tomates, petsai, oignons et aubergines) et matériaux (outil de base comme arrosoir, tuyaux, pelle, râtaux,..) de maraichage et formé les bénéficiaires sur les différentes techniques améliorées de maraichage (terrassment, application de fumier/compost, paillage, apport en eau, contre saison,..). Les bénéficiaires ont contribué à hauteur de 50% du prix d'achat des semences et matériaux.

Objectifs :

- Augmenter les revenus des bénéficiaires
- Vulgarisation des techniques améliorées GDT de production

Tableau 9 : Résultats appui maraichage

| | Campagne 2010 | Campagne 2011 | Campagne 2012 |
|--|---------------|---------------|---------------|
| Total bénéficiaires semences | 76 | 120 | 227 |
| Total bénéficiaires matériaux | - | 31 | 129 |
| Estimation du nombre m² en culture (moyenne de 131m² 2010, 150m² 2011 et 130m² en 2012) par bénéficiaire) | 10000 | 18 000 | 29 700 |
| Estimation de la génération de revenus théoriques KMF (se basant sur une moyenne de 175 KMF de revenu par m² en moyenne prenant en compte une commercialisation moyenne de 70% de la production) | 1 750 000 | 3 150 000 | 5 200 000 |

Evaluation :

Cette activité était très populaire au niveau des villages. Beaucoup de villageois sont intéressés par cet approvisionnement des semences de bonne qualité, le projet a donc identifié cette activité comme stratégique pour contribuer à l'augmentation des revenus agricoles, l'intensification près du village et l'appropriation des techniques GDT avec but de diminuer l'impact de l'agriculture sur les ressources forestières. Vu la grande demande des villageois, l'activité devrait continuée dans ce sens, mais en prenant en compte d'importantes améliorations concernant la méthodologie.

Les subventions par l'ONG, à hauteur de 50%, devraient être descendues, tant au niveau des semences (moyenne achat de 5000 kmf/bénéficiaire) qui sont facilement abordables par les villageois au début de la campagne, qu'au niveau du matériel qui est souvent couteux (moyenne achat de 17 000 kmf/ bénéficiaire). Subventionner du matériel couteux à 50% incite les bénéficiaires à faire du « business » (revendre à prix plus cher) au lieu de l'utiliser dans son champ. Par ailleurs, les remboursements des crédits fournis par le projet ont causé beaucoup de difficulté. Non seulement les techniciens ont perdu beaucoup de temps à courir derrière les mauvais payeurs, mais la tolérance de non recouvrement nuit à l'image du projet/ONG au village. Aujourd'hui, le aux de remboursement de la campagne 2012 est a 40% sur les neuf villages.

Dans le cadre de la campagne 2013, l'ONG a exigé avec succès un paiement direct de 100% pour les semences et un paiement direct de 70% (et subvention de 30%) pour les matériaux.

3.2.6 Appui et conseil à l'élevage bovin et l'intégration agriculture élevage

L'appui et conseil à l'élevage bovin et l'intégration agriculture élevage a consisté en trois activités :

1. Accès à l'élevage de qualité à travers le système de métayage traditionnel ;
2. Formation sur la production de fumier/compost et l'application dans les champs ;
3. Développement de parc à bœuf à faible coût avec fourrage à proximité.

3.2.6.1 Activité 1 : Accès à l'élevage à travers le système de métayage traditionnel

Le projet a mis dans chaque village une vache en métayage appliquant le système traditionnel de métayage. Le choix des bénéficiaires s'est fait selon les critères suivants : motivation du villageois, non pratique de l'élevage précédemment. Le premier veau revient au bénéficiaire. Puis, six mois après que la vache a mis bas, elle est ensuite placée chez un autre villageois bénéficiaire. Le projet a également pris en charge la prophylaxie (tous les trois mois) pour assurer la santé de la vache et pour sensibiliser le bénéficiaire sur la santé animale.

Objectifs :

- Faciliter l'accès à l'élevage de race améliorée pour les villageois qui ne possèdent pas encore de bovins/caprins;
- Sensibiliser les bénéficiaires sur la santé animale.

Réalisation :

Les réalisations peuvent être résumées ainsi.

| | |
|--|----------------------------------|
| N vaches mis en métayage | 1 vache par village (9 en total) |
| N de vaux acquis par les bénéficiaires | Au total 7 vau sont né |

Evaluation :

L'activité a atteint son objectif, néanmoins l'évaluation n'est pas entièrement positive. Il y a eu beaucoup de problèmes liés à la santé animale (la prophylaxie, qui n'est pas prise en charge par les bénéficiaires, coûte cher, ou encore le fait qu'une fois que la vache a mis bas et que le bénéficiaire possède son veau, il ne nourrit plus très bien la vache pendant les six mois avant transition). Suite aux diagnostics effectués par l'équipe au cours du projet, il a été remarqué que certains villages dans la zone d'intervention possèdent déjà un grand nombre de ruminants, l'élevage et même le fumier y sont assez accessibles pour les non-éleveurs. Après prise en compte des coûts d'investissement et de fonctionnement, la valeur ajoutée de cette activité n'est pas évaluée positivement. L'ONG a choisi de ne pas la prolonger.

3.2.6.2 Activité 2 : Formation sur la production de fumier/compost et l'application dans les champs

Le projet a compris dès le début le potentiel de valorisation de l'élevage pour l'agriculture qu'il y a dans ses villages d'intervention. Les parcelles proches des villages ne sont en général plus très fertiles, les villageois abandonnent ces parcelles pour aller cultiver loin des villages dans les hauteurs ou bien continuent à travailler davantage sur leurs sols déjà épuisés. Étant donnée la facilité d'accès de bouse de vache au village et le petit nombre de paysans pratiquant l'intégration de fumier et/ou de compost dans l'agriculture, une des activités à mettre en place par le projet a été de former davantage de producteurs sur la production de fumier et de compost afin qu'ils puissent l'appliquer sur les parcelles proches du village, permettant à la fois de ne pas aller cultiver loin, en forêt, mais également d'avoir de meilleurs rendements et surtout, un vrai gain de temps.

Objectif : Former les éleveurs à l'intégration agriculture élevage, la production de fumier et de compost

Réalisation :

Les réalisations peuvent être résumées ainsi.

| | |
|--|-------------------|
| Total des nombres de bénéficiaires formés sur la production de fumier/compost et l'application dans les champs | 128 bénéficiaires |
|--|-------------------|

Evaluation :

L'activité a atteint son objectif. Néanmoins, dans le cadre de sa continuation par l'ONG, il est important de faire les réflexions suivantes. La formation seule n'a pas toujours d'impacts au niveau du changement de comportement. Afin de vraiment faire approprier l'intégration agriculture élevage de façon intensive, il est nécessaire de faire un appui plus conséquent et sur une plus longue durée. L'amélioration de l'activité deux, prenant en compte ces réflexions, a formé l'activité trois qui a débuté en janvier 2012.

3.2.6.3 Activité 3 : Développement de parc à bœuf à faible coût avec fourrage à proximité

Le système d'élevage de vache au piquet mobile largement appliqué et vulgarisé est confronté aujourd'hui à plusieurs contraintes, par rapport au besoin de l'intensification sur Anjouan. Le système est trop extensif (perte de bouse de vache sur les pentes, déplacements trop fréquent) et n'est souvent pas pratiqué près du village car il y existe une difficulté d'affouragement de l'animal. Le villageois est contraint de nourrir sa vache avec du fourrage qui vient de loin et choisira donc de faire brouter sa vache au piquet loin du village et loin de ses parcelles qui ont un besoin de gestion de la fertilité. Ceci est également une des explications justifiant que les paysans ne pratiquent pas la production de fumier et de compost, pourtant assez facile et accessible.

Suite à ce diagnostic et à l'évaluation de l'activité deux en 2011, le projet a développé depuis début 2012 un autre modèle d'intervention afin de pouvoir mieux appuyer les paysans sur l'intégration agriculture-élevage : c'est l'appui à la construction de parc à bœuf à faible coût avec fourrage à proximité. Cette innovation agricole pour les Comores se construit sur base de matériaux locaux disponibles dans les villages. Le coût total du parc est estimé à 20 000 kmf, tout est accessible par les villageois en nature. Le parc est plus qu'un abri, il est un support pour développer une gestion intégrée de l'agriculture et de l'élevage (santé animale, production de fumier, gestion de fourrage à proximité) et intensifier d'avantage l'agriculture.

Le projet a d'abord développé une démonstration de ce type dans chaque village et a ensuite conduit une première campagne d'appui, mettant en place des groupements de champ écoles paysans de deux à huit personnes par village. Ces bénéficiaires ont reçu un appui de 10 000 kmf (construction du toit) + 300 éclats de penisethum/ guatemala. Un apport propre de 50 % en nature a été exigé pour la construction du parc. Ensuite les bénéficiaires ont pu bénéficier d'un cycle de différentes formations sur : la construction, l'entretien, la santé animale, la production de fumier, la production de compost et la gestion de fourrage à proximité à travers les CEP mis en place.

Objectifs : Renforcer l'intégration agriculture-élevage

Résultats :

Jusqu'à présent 17 villageois ont participé à l'activité et ont construit un parc à bœuf, ont planté du fourrage, suivent les champs écoles paysans et sont en cours de produire du fumier et compost.

Evaluation :

L'activité ayant été mise en place récemment, il est difficile d'évaluer son impact. Ce sont surtout dans les villages d'Adda et Salamani-Ngandzale que quelques villageois innovateurs ont porté de l'intérêt à cette innovation agricole. Dans les villages de la zone sud, l'élevage est moins fréquent et les villageois sont plus réticents par rapport à cette innovation. Dans les villages d'Ouzini et Outsa qui sont en altitude, on note des problèmes d'approvisionnement en feuille de cocotier. Néanmoins, un grand potentiel existe dans certains villages d'intervention sur cette activité, tant grâce au gain de fertilité et de production qu'au niveau de gain de temps, ou encore de la santé animale. Afin de créer une appropriation des parcs à bœufs de façon intensive, il sera nécessaire de faire un appui plus

conséquent et sur une plus longue durée. L'ONG est en train d'améliorer le modèle d'intervention et va continuer à appuyer les premiers bénéficiaires et les parcelles de démonstration. L'une des améliorations identifiées sera de renforcer la plantation de fourrage à proximité dès le début de l'appui, afin de faire gagner du temps aux bénéficiaires.

3.3 Composante gestion des ressources naturelles

3.3.1 Premières expériences sur les projets collectifs pendant la phase pilote

Le modèle de développement appliqué par les différentes institutions aux Comores repose souvent sur la création des comités villageois pour jouer l'interface entre les projets et les bénéficiaires, identifier les actions prioritaires et organiser leur mise en œuvre. Pendant sa phase pilote, ECDD a suivi ce modèle en créant des comités dans ses premiers villages d'intervention à Kowé et Nindri. Ces comités étaient nommés par les villageois, et ont suivi les analyses participatives pour identifier les premières activités à mettre en œuvre sur la base d'un modèle collectif.

A Kowe, le projet choisi était un jardin communautaire et à Nindri, il s'agissait un poulailler communautaire. Au niveau technique, les deux projets ont été des réussites, surtout le jardin maraicher qui a généré plusieurs milliers d'euros en termes de revenus. Les comités étaient chargés de mobiliser les villageois de chaque quartier pour le travail collectif suivant un programme préétabli : gestion des matériels, organisation de la vente des produits, et gestion des recettes.

Après quelques mois de travail, des problèmes d'ordre organisationnel sont apparus. Les comités avaient des difficultés à mobiliser les différentes personnes impliquées pour faire leur part du travail, et la méfiance régnait entre les comités et les villageois, ainsi qu'entre les différents quartiers. Les réunions que le Projet a menées avec les groupes, aussi bien à Nindri qu'à Kowe, pour trouver des solutions ont montré une grande dissension entre les membres et un manque de confiance entre eux. Une mauvaise gestion de ressources financières a été identifiée au sein des comités, justifiant la méfiance ambiante.

Malgré des efforts effectués pendant plusieurs mois, ces problèmes n'ont pas réussi à se résoudre et les deux projets collectifs ont enfin arrêtés. Malgré le fait que le Projet ECDD manquait d'expérience à ce moment-là, et que les activités et leur organisation auraient pu être mieux gérées, nous avons décidé qu'il s'agissait plutôt du modèle d'intervention qui faisait défaut. En général, il était évident qu'il y avait un manque de cohésion entre les villageois, et que l'esprit individuel primait sur l'esprit collectif. De plus, d'une part dû à l'historique des projets de développement, les comités villageois n'étaient pas vraiment représentatifs et attirait surtout les 'courtiers' de développement qui cherchaient leur intérêt personnel. Le projet a donc abandonné ces efforts de travaux collectifs générateurs de revenus et a concentré ses efforts sur le développement agricole à titre individuel.

3.3.2 Travaux de gestion de l'eau

Malgré les difficultés que la société anjouanaise présente vis-à-vis des travaux collectifs, il est clair que la gestion des ressources naturelles est une problématique qui oblige des décisions et actions collectives. Le projet a donc pris comme objectif de démarrer le long processus de créer des groupements représentatifs de leurs communautés et capables de les mobiliser pour des initiatives à intérêt collectifs. Pour tester leurs capacités et pour montrer que des projets collectifs pouvaient fonctionner, le projet a également identifié des projets concrets à mettre en œuvre.

Durant les analyses participatives réalisées pendant la phase pilote, les villageois ont priorisé la question de l'eau. La plupart des zones d'Anjouan ont connu une diminution de la disponibilité de l'eau pendant les dernières décennies et s'inquiètent sur l'avenir. Le Projet a donc décidé d'assister les villageois sur cette problématique majeure, en le voyant également comme une porte d'entrée sur la gestion des ressources naturelles à travers la gestion intégrée des bassins versants.

En 2010, le projet a donc avancé avec la structuration des comités villageois de gestion de l'eau, prenant en compte les leçons tirées pendant la phase pilote. A travers les connaissances des techniciens résidents dans les villages d'intervention, le Projet a essayé d'identifier les personnes ressources pour dynamiser des projets collectifs et qui arriveraient à mobiliser les autres villageois à travailler ensemble, et de les réunir dans des comités. Ainsi, le projet et les villageois sont arrivés à une réorganisation des comités villageois de l'eau existants dans certains villages et la création des nouveaux comités dans les autres villages où il n'en existait pas encore. Les activités pour ce volet étaient limitées aux villages de Kowé, Nindri, Ouzini, Outsa et Salamani.

Par la suite, un système de gestion durable des zones des sources a été mis en place à travers des ateliers de planification. Le projet a appuyé les comités sur des activités de reboisement des zones autour des sources et des captages avec des arbres forestiers et fruitiers, et le nettoyage des ouvrages d'eau. En contrepartie des activités de protection des sources et des bassins versants, le projet a accepté de financer des petites actions de réhabilitation des infrastructures en eau dans ces villages. Ces travaux de réhabilitation ont été guidés par des études techniques effectuées par l'Union des Comités de l'Eau d'Anjouan (l'UCEA).

L'objectif était de créer un modèle de travail collectif basé sur de la main d'œuvre non-rémunérée. Le projet a financé le matériel et a engagé les ouvriers qualifiés pour l'exécution du travail à hauteur de 2000 euros par village. Les villageois de leur côté ont apporté la main d'œuvre et de l'aide au maçon durant les opérations. Ils ont également payé une contribution symbolique de 100 KMF par foyer. A Kowé, les villageois ont contribué à 2000 euros, grâce à l'argent collecté avec le jardin communautaire et d'autres activités, et le Projet a lui-même contribué à titre d'exception jusqu'à 4000 euros.

Les travaux ont pris plus du temps dans certains villages que d'autres, dépendant de l'efficacité du comité chargé d'organiser les travaux. Le projet a accompagné les comités dans l'exécution à leur propre rythme. Dans certains villages, cela nécessitait le remplacement de certains membres et la mobilisation d'autres individus plus convaincants. Cela a donc permis petit à petit la création des comités plus aptes et représentatifs.

Evaluation :

La réhabilitation des infrastructures a eu des impacts importants au niveau des villages. C'était particulièrement le cas dans les villages d'Outsa et à Kowe où, pour la première fois, tout le village a eu de l'eau de manière permanente, avec des résultats très positifs sur l'image du Projet. Les activités de reboisement et de protection des sources auront pu être mieux ciblées, et mieux suivies : – nous n'avons pas de preuve de leur impact à long-terme.

A travers ces activités, le projet a beaucoup appris sur les réalités et la complexité de gestion des projets communautaires. Ces expériences seront exploitées dans le cadre du développement de l'approche terroir. Ces activités ont participé à renforcer les comités de l'eau créés, mais ces structures sont encore loin d'être indépendantes sur le plan organisationnel et demandent d'être encadrées davantage. Néanmoins, les bases sont posées pour avancer sur l'approche terroir.

3.3.3 Démarrage de l'approche terroir

Bien que cette approche ait besoin d'être encore développée, il est clair que la formation et la responsabilisation des associations villageoises sont primordiales pour lutter contre la problématique de ressources naturelles (eau, terre et forêt) autour de la forêt de Moya. Jusqu'à présent, des activités collectives ont pu être portées par les structures villageoises comme l'adduction d'eau potable, l'embocagement et la reforestation.

Le projet a réussi à créer un système de fonds de roulement de boutures au niveau de ces villages d'intervention en responsabilisant les associations sur la gestion. Grâce à l'achat et à l'appui massif de boutures de gliricidia et de sandragon les premières années du projet, le projet arrive aujourd'hui à faire bénéficier d'avantage de villageois sur base des crédits boutures remboursés progressivement par les anciens bénéficiaires. L'année 2012, la campagne de boutures a été menée avec les comités d'eau sur base de ces remboursements, sans déboursier un sou pour les villages pilotes d'Outsa et Ouzini. Les comités d'eau ont été impliqués dans la mobilisation de producteurs, la sélection de sites prioritaire à l'embocagement, l'organisation de l'opération de transfert de boutures et de plantation.

Le projet a pu aussi former divers groupements agricoles avec succès autour des champs écoles paysans menés sur les parcs à bœufs, l'intensification de bananeraie, le maraichage... et a identifié à travers des ateliers participatifs d'autres activités clés à mener dans le futur avec l'ONG comme des périmètres irrigués, le développement de sites de gestion intégré et des sites de régénération forestière.

Afin de pouvoir répondre à cette problématique, le projet ECDD a développé en partenariat avec AVSF une approche de gestion intégrée des terroirs villageois. Ce partenariat a pris beaucoup de retard au démarrage, mais a finalement pu assurer le recrutement d'un Assistant Technique expatrié, qui est arrivé début mai 2012. Assez rapidement, il a été décidé de concentrer les efforts sur trois villages pilotes d'Outsa, Ouzini et Adda. La démarche identifiée mi-2012 a consisté à développer les aspects suivants :

1. Orienter le développement agricole vers une intensification agricole près du village et renforcer les activités de démonstration et la formation de champ école paysans ;
2. Collecte et analyse de données ;
3. Renforcement de capacité de l'équipe de techniciens sur le développement de la gestion terroir villageoise ;
4. Renforcement de capacité des associations villageoises et des comités d'eau, et réalisation de minis-projets concrets et rapides à mettre en œuvre.

Objectifs : Accompagner les structures villageoises dans la mise en place d'une gestion durable des terroirs villageois.

Réalisations :

Une gestion terroir ne se met pas en place en trois ans, et c'est pour cela que le projet a été beaucoup trop court. Le projet a néanmoins permis de réaliser un grand nombre de diagnostics et de collecte de données, un renforcement de capacités afin de créer une base de connaissance et de compétences qui permettront de développer davantage la gestion de terroir au cours des années prochaines avec l'ONG. Les réalisations jusqu'à présent peuvent être résumées ainsi :

1. Orienter le développement agricole vers une intensification agricole près du village et renforcer les activités de démonstration et la formation de champ école paysans ;
 - a. La mise en place de parcelles de démonstration a été fortement développée en 2012 (81 pour 2012, voir chiffres tableau réalisations agricoles) et l'est encore davantage avec l'ONG, qui prévoit d'en faire 100 sur 5 zones en 2013 ;
 - b. Suite aux diagnostics effectués par le projet, l'intensification de bananeraie et l'intégration agriculture-élevage ont été identifiés comme activités d'intensification porteuses;
 - c. En 2012-2013, 16 CEP ont été conduits sur les campagnes de DRS, intensification bananier et IAE contenant au total 181 membres ;
 - d. En 2013, 10 CEP viennent de démarrer dans le cadre de la campagne maraichère et pomme de terre avec l'ONG contenant au total 170 membres ;
 - e. La proximité de la parcelle du village (intensification près du village) fait parti des critères de sélection des bénéficiaires systématiquement appliqués par les techniciens.

2. Collecte et analyse de données - une grande partie ayant déjà été collectée avant le démarrage de l'approche terroir en tant que tel;
 - a. Conduite de diagnostics villageois de base;
 - b. Réalisation d'un calendrier agricole ;
 - c. Analyses participatives de pauvretés (avec consultant UICN Gill Shepherd) ;
 - d. Production de cartes haute résolution sur l'utilisation des terres et la répartition des espèces endémiques de la zone à travers le projet POWPA;
 - e. Collecte des données sur les espèces menacées (la chauve-souris de Livingstone et l'hibou d'Anjouan) et leurs habitats présents dans la zone, ainsi qu'une mesure d'impact anthropique ;
 - f. Réalisation d'une cartographie des ressources en eau (cours d'eau, sources, captages et bassins versants) ;
 - g. Etude du composant hydrogéologique de la zone dans l'impact de la déforestation sur les ressources en eau (effectué par docteur Arnaud Charmoille) ;
 - h. Etude de typologie paysanne et d'agroforesterie pour le cas des villages d'Ouzini et Nindri par deux stagiaires français (en formation Master) avec binôme Anjouanais;
 - i. Etude sur l'élevage dans la zone ;

- j. Un grand nombre de données cartographiques sur Anjouan relatives à l'approche terroir a également été collecté (pluviométrie, couverture des terres, pédologie, limites administrative des communes, anciennes cartes (Brouwers & Latrille – source IRAT/CIRAD obtenu par AVSF Paris), villages et populations, .. et une base de données SIG a été mise en place ;
 - k. Identification des acteurs et des projets réalisés et/ou en cours dans la zone ;
 - l. Identification des associations villageoises et réalisation de profil ;
 - m. Analyse SWOT des comités d'eau et identification de stratégies pour répondre aux faiblesses et menaces ;
 - n. Etude sur la culture de banane dans la zone ;
 - o. Etude sur l'exploitation et l'utilisation de bois dans la zone ;
 - p. Cartographie participative des lieux-dits des trois terroirs villageois (136 lieux dits couvrant la zone ont été cartographiés) ;
 - q. Collecte des prix de vente des denrées agricoles (maraichage + vivrier) au marché par mois de l'année ;
 - r. Des données de référence ont pu être collectées sur les rendements différents des systèmes d'exploitations à travers le suivi des parcelles de démonstration ;
3. Renforcement de capacité de l'équipe de techniciens sur le développement de la gestion terroir villageoise ;
- a. 14 ateliers/formations de renforcement des capacités des techniciens du projet ont été réalisés, comprenant les thèmes suivants : élaboration d'enquêtes, réalisation de diagnostics participatifs, analyses SWOT, concepts approche terroir, mise en place et conduction de CEP et de PDD, implication et responsabilisation des associations, méthodes d'animation rurale.
4. Renforcement de capacité des associations villageoises et des comités d'eau et ambition de les responsabiliser sur des minis projets leviers ;
- a. Prise de contact et échange avec les différentes associations villageoises sur l'importance d'une gestion terroir intégrée ;
 - b. Conduction d'une série de trois ateliers d'analyses participatives avec les comités d'eau sur les priorités au niveau du développement agricole, de la gestion de l'eau et de la gestion de la forêt ;
 - c. La campagne boutures de 2012 (36 bénéficiaires) a été menée dans ce cadre, responsabilisant les comités d'eau ;
 - d. 3 actions de reboisement ont été menées avec les comités d'eau (>6000 plants plantés) ;
 - e. Deux sites « leviers » potentiels pour le développement de périmètres irrigués ont été identifiés avec les comités d'eau et les villageois. Ils seront développés en 2013 avec l'ONG grâce à un financement de l'ambassade de Suisse ;
 - f. Un site « levier » potentiel pour le développement de gestion intensive intégrant la problématique de déforestation, agricole et de protection des Livingstones a été identifiée et sera développé avec l'ONG.

Evaluation :

Le développement d'une approche terroir en tant que telle a débuté tardivement, mais grâce à l'historique et l'expérience du projet, elle a pu se mettre en place avant la fin du projet. L'approche terroir est aujourd'hui dans son début d'implémentation, un modèle adapté basé sur des diagnostics et données concrètes de terrain a pu être mis en place par le projet. Les réalisations du projet ont démontré des résultats intéressants et les premiers impacts et adoptions sont visibles (voir partie réalisations agricoles). Le projet et l'ONG arrivent à mobiliser de plus en plus de villageois en exigeant plus de contre partie des bénéficiaires. Multiples adoptions des pratiques améliorées ont été signalées, les techniciens sont respectés et fortement sollicités par les villageois. L'ONG est convaincue que le modèle développé par ECDD est un modèle adapté au contexte de la zone, continuera à développer des activités et exploiter ses données dans le cadre de la mise en place d'une gestion de terroir villageois.

Même si au niveau de l'approche développée et des campagnes agricoles réalisées, le bilan est positif, il est à remarquer qu'au niveau de l'appropriation, tant au niveau communautaire qu'individuel, le bilan est moins positif. Le projet a été confronté dans sa zone d'intervention à un fort individualisme des producteurs et villageois (mentalité plus ou moins générale sur Anjouan ; presque pas d'associations paysannes) et la méfiance envers l'innovation agricole (manque de vulgarisation agricole de l'état, d'autres projets). Ces deux facteurs ont freiné les multiples tentatives d'appropriation. Il est constaté que les techniques améliorées vulgarisées ne sont pas facilement reprises par la majorité des individus (voir évaluation PDD) et que l'association de producteurs, que se soit à but de formation de CEP, de formation ponctuelle ou dans le cadre du développement d'une approche terroir est très difficile. Le manque de leaders villageois unifiants, la faible cohésion sociale, le manque d'association fédératrices et d'associations œuvrant dans le domaine de la production ou de l'environnement, le faible niveau scolaire des populations (dans les villages de Outsa, un analphabétisme de >90%) font du processus de gestion terroir un processus qui se construit de zéro, petit à petit. Pourtant le projet a utilisé des méthodes très participatives développées à partir d'un contact terrain et a mis en place des technologies adaptées, aujourd'hui supportées par les villageois les plus motivés et innovateurs. Avec l'ONG, il sera nécessaire non seulement de développer plus d'activités par village, basées sur les modèles déjà en place, de renforcer l'entraide et l'échange entre producteurs mais également de renforcer les capacités des associations villageoises impliquées pour réussir à atteindre les communautés à l'échelle des terroirs.

Le schéma ci-dessous visualise le but de cette démarche terroir, recherchée par le projet et Dahari. Les villages ont leurs propres terroirs et doivent eux-mêmes arriver à se concerter pour organiser leurs terroirs. Certaines parties peuvent être affectées à l'intensification agricole, d'autres à la conservation des bassins versants pour préserver les ressources en eau. A travers l'accompagnement d'ateliers et d'activités de gestion concrète avec résultat rapide sur investissement, Dahari œuvrera afin de conscientiser et responsabiliser les communautés locales. Prenant en compte la pression sur les ressources naturelles et le faible niveau de décentralisation (l'exemple ci-dessous du village d'Outsa qui est isolé en montagne et qui dépend du village de Salamani, en bas), il est important que les communautés locales prennent elles-mêmes en charge leurs problématiques communes comme la déforestation, la dégradation des terres, la disparition des ressources en eau, etc.

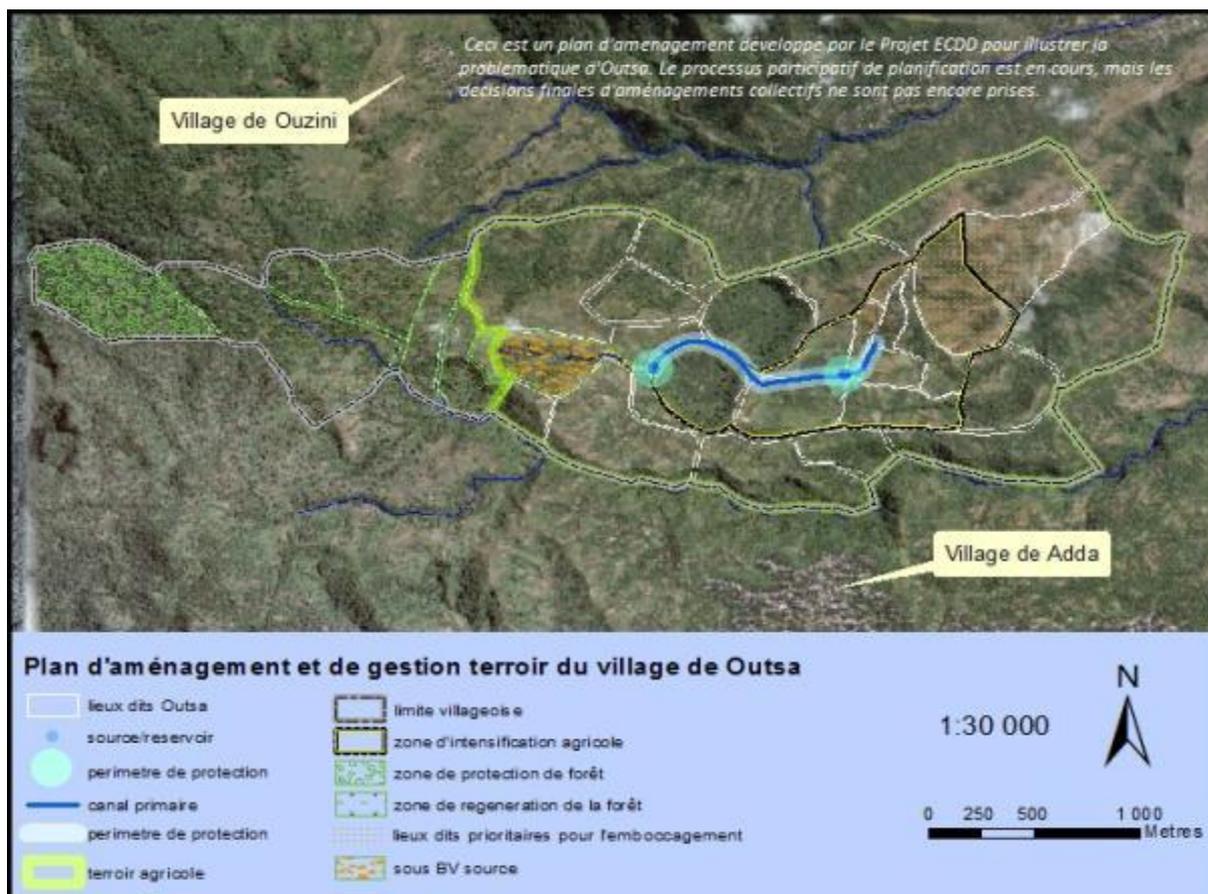


Figure 11 : Exemple de plan d'aménagement et de gestion terroir du village d'Outsa conçu par le Projet

3.4 Composante écologique

3.4.1 Introduction et objectifs

Afin de pouvoir mettre en place des programmes efficaces de conservation de la biodiversité, il est nécessaire de disposer de données de qualité qui permettent d'identifier les priorités d'intervention, que ça soit en termes géographiques, en termes des espèces les plus menacées, ou en termes d'activités. Par la suite, ces données forment la base sur laquelle un suivi à long-terme peut être construit dans l'objectif d'évaluer l'impact des mesures de conservation prises et de les améliorer.

Bien qu'aux Comores, il y ai déjà eu plusieurs initiatives d'inventaires des espèces de faune et de la flore terrestre, l'identification des priorités de conservation par la recherche et l'analyse approfondie, surtout en terme géographique, n'avait pas encore été réalisée avant le démarrage du Projet ECDD. Le Projet a donc pris pour but de constituer une large base de données sur la biodiversité terrestre, pas seulement pour sa zone d'intervention mais plus largement sur les trois îles d'Anjouan, de Mohéli et de la Grande Comores, afin d'aider à l'identification des actions de conservation prioritaires pour le pays.

Les objectifs priorisés étaient :

- La cartographie forestière et de l'occupation de terres à partir des images satellites de haute résolution : pour identifier la couverture forestière existante, assister le travail de délimitation des aires protégées, permettre un suivi du rythme de déboisement. Mais la cartographie apparaît également comme l'un des facteurs permettant la modélisation de la distribution des espèces ;
- L'identification des priorités géographiques de conservation des taxons de faune les plus connus (reptiles, oiseaux, mammifères, papillons) à travers la collecte de données de terrain et la modélisation sur base des cartes forestières ;
- Des recherches approfondies sur deux espèces phares de faune entre les plus menacés d'Anjouan - Le Petit duc d'Anjouan (*Otus capnodes*) et la Roussette de Livingstone (*Pteropus livingstonii*) – afin de mieux comprendre la menace qui pèse sur eux et leurs besoins écologiques.

3.4.2 Cartographie forestière

La production des cartes de la couverture végétale pour les trois îles a débuté en Juin 2010, après réception des logiciels en provenance de Planet Action. Les logiciels exploités étaient ArcGIS pour la production des cartes, et ENVI et Definiens eCognition pour la classification des habitats. Les images exploitées étaient des images de RapidEye (5m résolution) de 2010, procurées avec financement de l'Initiative Darwin, et des images GeoEye du sud d'Anjouan par la fondation GeoEye.

Pour produire les cartes, les différents habitats devaient être identifiés à travers des visites de terrain.

Tableau 10 : Les différentes catégories d'habitats identifiés

| Habitat | Définition |
|-----------------------------|--|
| Forêt Naturelle | Seulement peu de trace d'impact humain et un canopée fermé. Lourde croissance de mousse sur troncs d'arbre et présence des fougères d'arbre. |
| Forêt Dégradé | Canopée fermé constitué d'espèce natale mais quelques signes d'impact humain comme exploitation des bois et/ou dégagement de végétation arbuste. Un peu de présence des arbres non-natals ou agricole. |
| Agroforesterie | Canopée dense ou ouvert consistant d'espèce d'agroforesterie (cocotier, mangue, giroflier). Arbuste naturel ou cultivé. |
| Forêt de Mangrove | Forêt constituée d'espèce de Mangrove (Rhizophora et Avicennia), trouvée seulement sur les côtes. |
| Eucalyptus | Zones dominées par les espèces d'Eucalyptus. |
| Montagnard végétation sèche | Zones dominé par Philippia (Erica) comorensis, couverture de végétation en basse, et haute altitude |
| Non-Forêt | Plantation, pâturage, brousse, padza; couverture de végétation en basse et seulement un peu des arbres |
| Roches/Sables Volcanique | Roches et sables formée par d'activité volcanique |
| L'eau de Surface | Les grandes zones d'eau intérieure, comme des lacs. |
| Plage | Côtes consistant de roches ou sables |
| Urbaine | Maisons et infrastructures avec quelques arbres/jardins |

La première étape dans la production des cartes de couverture terrestre a été la collecte sur le terrain de données de vérification. Ces données ont été recueillies dans les trois îles entre Juin et Septembre 2010 en utilisant un GPS Garmin portable pour marquer les points importants et les limites de l'habitat. Ces données ont été numérisées puis divisées en deux ; une partie pour utilisation dans le processus de classification, et une autre pour pouvoir effectuer les vérification de justesse des cartes finales de couverture terrestre.

L'étape suivante a été basée sur une méthode de classification d'objets de l'imagerie satellitaire. Ce type de classification regroupe des pixels avoisinants de caractéristiques similaires, qui sont ensuite classés sur la base des données GPS recueillies sur le terrain, permettant d'identifier les différents habitats. Les zones maritimes, nuages et ombres présents dans l'imagerie ont été enlevés manuellement à partir de la classification.

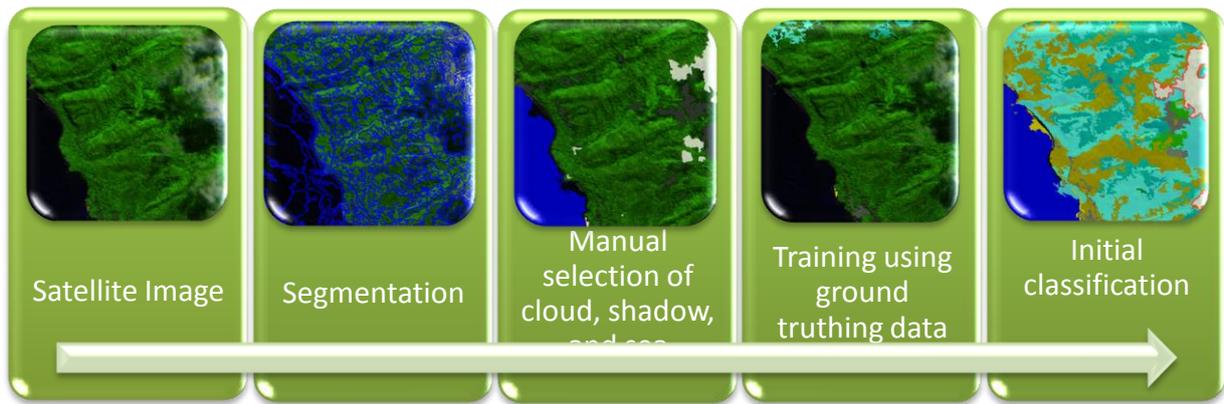


Figure 12 : Le processus de classification basée sur les objets

Néanmoins, la couverture importante des nuages sur les images satellites a entraîné une vraie complication dans la production des cartes ; il n'est pas possible d'accéder aux réelles données de zones couvertes par les nuages. Un gros travail a donc été effectué pour essayer de rectifier ce problème. Pour la Grande Comore et Mohéli, aucune autre imagerie satellitaire n'était disponible, donc une classification antérieure effectuée par Oliver Hawlitschek en 2011 a été utilisée pour corriger les zones nuageuses. Cette classification a utilisé l'imagerie Landsat avec une résolution de 15m. Pour Anjouan, l'imagerie GeoEye a été utilisée pour les zones ayant des couvertures nuageuses dans le sud et dans le nord d'Anjouan, une interprétation visuelle des images de Google Earth a été appliquée également.

Les dernières cartes sont ici :

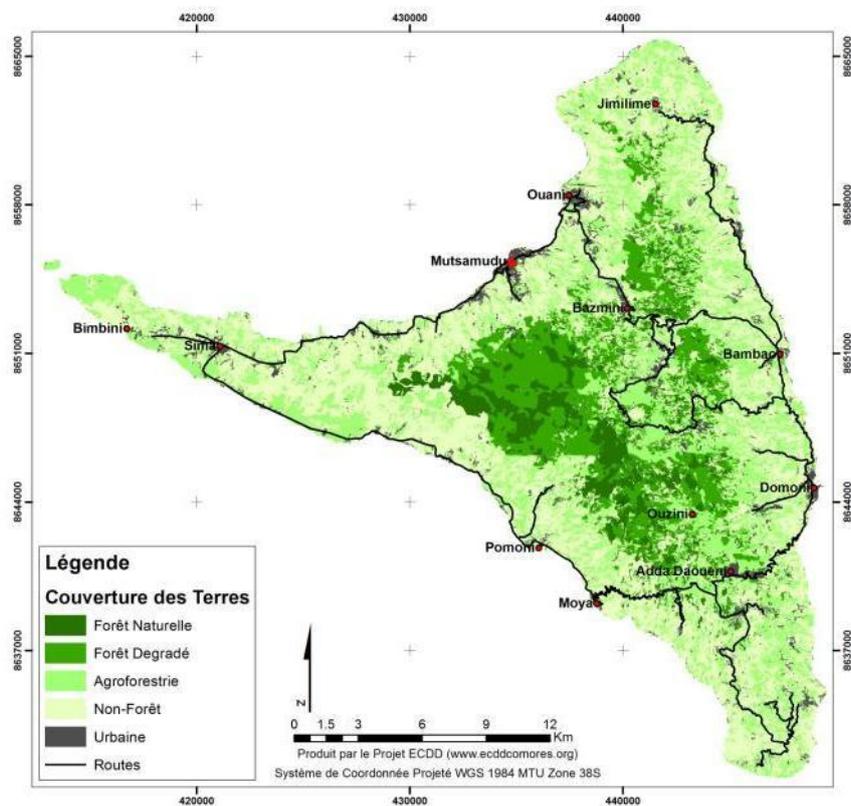


Figure 13 : Carte forestière d'Anjouan

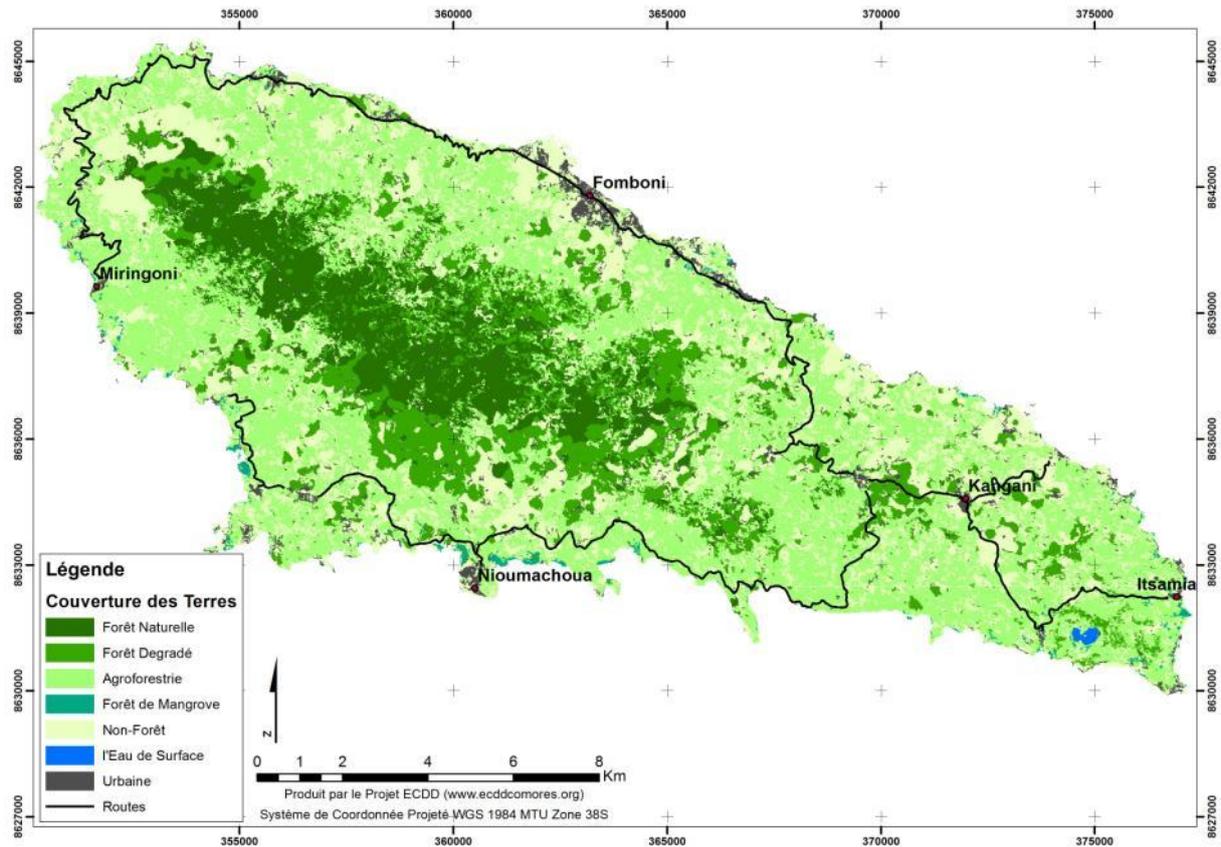


Figure 14 : Carte forestière de Mohéli

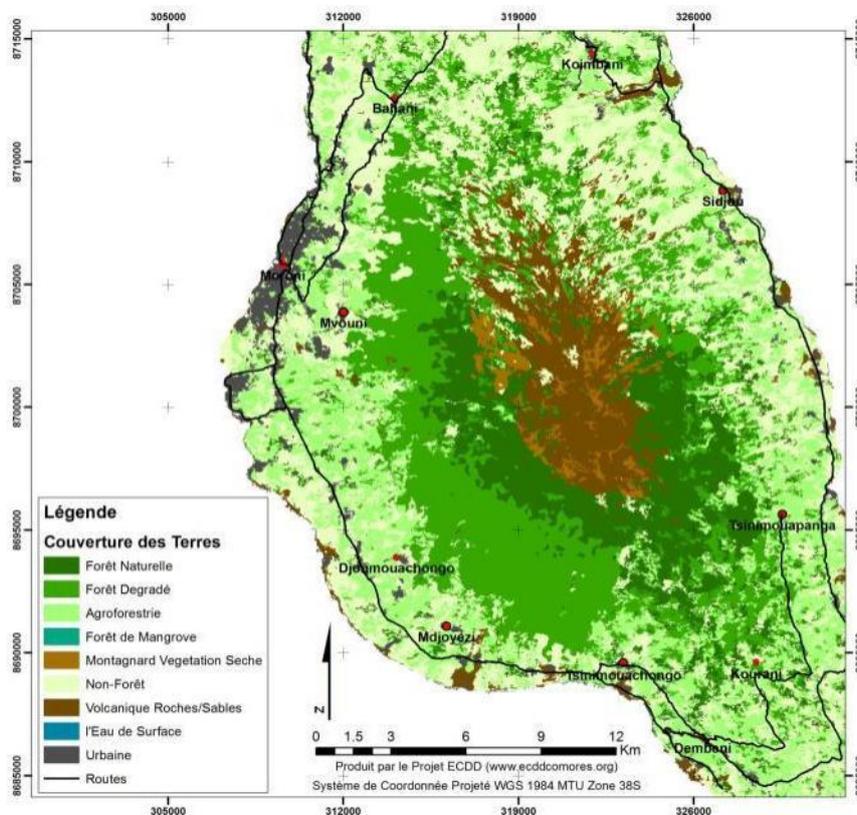


Figure 15 : Carte forestière de la Grande Comore

Finalement, étant donné que le processus de classification est théorique, il est crucial de tester la précision des cartes finales : des erreurs peuvent se produire lorsque les classes qui montrent des caractéristiques spectrales similaires sont confondues dans le processus de classification. Pour évaluer cela, des matrices d'erreurs ont été utilisées pour évaluer la précision globale de chaque carte et identifier les classes d'habitat entre lesquelles la confusion s'est produite. Il s'agit de tester statistiquement les résultats de classification par rapport aux données de terrain de vérification comme mentionné dans l'étape un. Pour chacune des îles, les résultats de l'évaluation de la précision étaient de 0,5, soit 50% de précision. Il convient de noter que ce test compare uniquement les petites zones de vérification sur le terrain qui ont été attribuées pour l'évaluation de la précision de la classification, l'ensemble de la zone des îles ne sont pas évalués.

Une précision de 100% n'est pas réalisable vu le processus d'extrapolation et la haute résolution des images utilisés, et un résultat de 50% est bon compte tenu des difficultés liées aux nuages sur les images satellites. Les matrices d'erreurs montrent qu'une grande partie de la confusion s'est produite entre la forêt naturelle, la forêt dégradée et l'agroforesterie qui sont censées avoir des caractéristiques similaires. Une certaine confusion s'est produite entre l'agroforesterie et les lieux non-forestiers à cause des plantations ayant les embocagement.

Une autre limite dans ce travail était le peu de disponibilité des données de validation sur le terrain pour les classes d'habitats tels que la forêt dégradée et naturelle en raison de la difficulté d'accès. Cela signifie que de petites quantités de données étaient disponibles pour ces classes dans l'évaluation de la précision parce que la plupart ont dû être exploitées pour la classification eux-mêmes.

Les cartes d'occupation du sol produites sont les premières cartes à haute résolution pour les Comores et fournissent des données cruciales sur l'ampleur actuelle et la qualité des habitats forestiers. Ces cartes sont exploitées au sein de la production de cartes de répartition des espèces pour identifier les zones d'importance pour la biodiversité à la gestion du paysage. Une répétition du processus de cartographie de la couverture terrestre dans un avenir proche permettra une comparaison et fournira une idée sur le taux de perte de forêt. Les cartes seront largement disponibles dans un format vectoriel afin que d'autres organisations puissent les exploiter.

3.4.3 Identification des zones les plus importantes pour la faune terrestre

Pour délimiter les zones de biodiversité les plus importantes, il est nécessaire d'intégrer les zones abritant le plus grand nombre d'espèces possibles, et particulièrement les espèces endémiques. Pour faire cette étude, nous avons utilisé la méthode de modélisation de répartition des espèces pour identifier où se situent les conditions environnementales nécessaires pour l'existence de chaque espèce. La modélisation de distribution des espèces fournit une estimation de la relation entre l'observation de l'espèce sur le terrain et les caractéristiques environnementales de ces sites. Ce qui permet de modéliser la présence ou l'absence dans des zones où des études de terrain n'ont pas été effectuées, et donc d'identifier des zones d'importance pour la conservation.

La modélisation de répartition utilise deux types de données: des données environnementales produites par SIG (Système d'Information Géographique) et des données de présence des espèces prises sur terrain. Les différentes couches environnementales ont un impact sur les modèles des répartitions des espèces, parce que ce sont l'ensemble des conditions environnementales qui influencent l'endroit où les espèces existent. Les différentes données environnementales exploitées pour la modélisation figurent dans le tableau ci dessous.

Tableau 11 : Les couches environnementales utilisées, l'importance pour la biodiversité et leur source

| Couche | Explication | Importance pour la biodiversité | Source |
|---------------------------------|---|---|--|
| Habitat | Couverture des sols | Disponibilité de nourriture et de l'abri. Déangement humain par modification de l'environnement naturel | Produit à partir d'une classification basée sur les objets (les cartes produites par ECDD) |
| Élévation | Les mesures d'élévation en mètre à partir du niveau de la mer | Les conditions environnementales (surtout la température) changent avec l'élévation | Modèle Aster numérique d'élévations (ANE) - 30 m de résolution |
| Pente | Le relief montagneux | Accès et l'abri | Générée par l'ANE utilisant le système d'information géographique (SIG) |
| Aspect | L'exposition des paysages par rapport aux points cardinaux principalement Est et Ouest. | Différence de la température et exposition du soleil, pluie et vents avec différent aspects | Générée de l'ANE utilisant le SIG et reclassifié pour montrer de l'est à l'ouest. |
| Distance Urbanisation et Routes | Les nombres de mètres loin des zones urbaines et des routes. | Dérangement humain plus faible avec éloignement des routes et des zones urbaines | Généré en utilisant SIG |
| Distance de la forêt | La distance en ligne droite des zones de forêts naturelles et dégradées | Disponibilité de nourriture et d'abri. Déangement humain par modification de l'environnement naturel | Générée à partir des résultats de la classification basée sur objets par SIG |

Les données de présence des espèces ont été recueillies pendant les enquêtes de suivi écologique qui ont été menées de Novembre 2009 à Juillet 2012 sur les trois îles pendant les saisons sèches et humides. Les taxons indicateurs d'oiseaux, des reptiles, des papillons et des mammifères (lémuriens) ont été choisis pour le programme de suivi vu que ceux-ci étaient les taxons les plus connus et faciles à recenser.

Les deux types de données étaient par la suite combinés pour produire les cartes de modélisation des espèces. Les données sur l'environnement, à partir des points où l'espèce a été observée dans le champ, sont utilisées pour identifier les conditions nécessaires à la présence de l'espèce, en utilisant le logiciel MaxEnt. Cette information est ensuite extrapolée sur une plus grande surface qui permet de prédire où les niches adaptées sont situées, ce qui indique où une espèce est susceptible d'être distribuée. Le résultat du modèle est une couche qui indique la probabilité d'occurrence par espèce pour chaque pixel.

Pour rendre ces données plus informatives pour la planification des aires protégées, les probabilités ont été adéquatement reclassées en haute ou basse niche, en utilisant une valeur de seuil calculée à travers le modèle. Les cartes individuelles des espèces ont ensuite

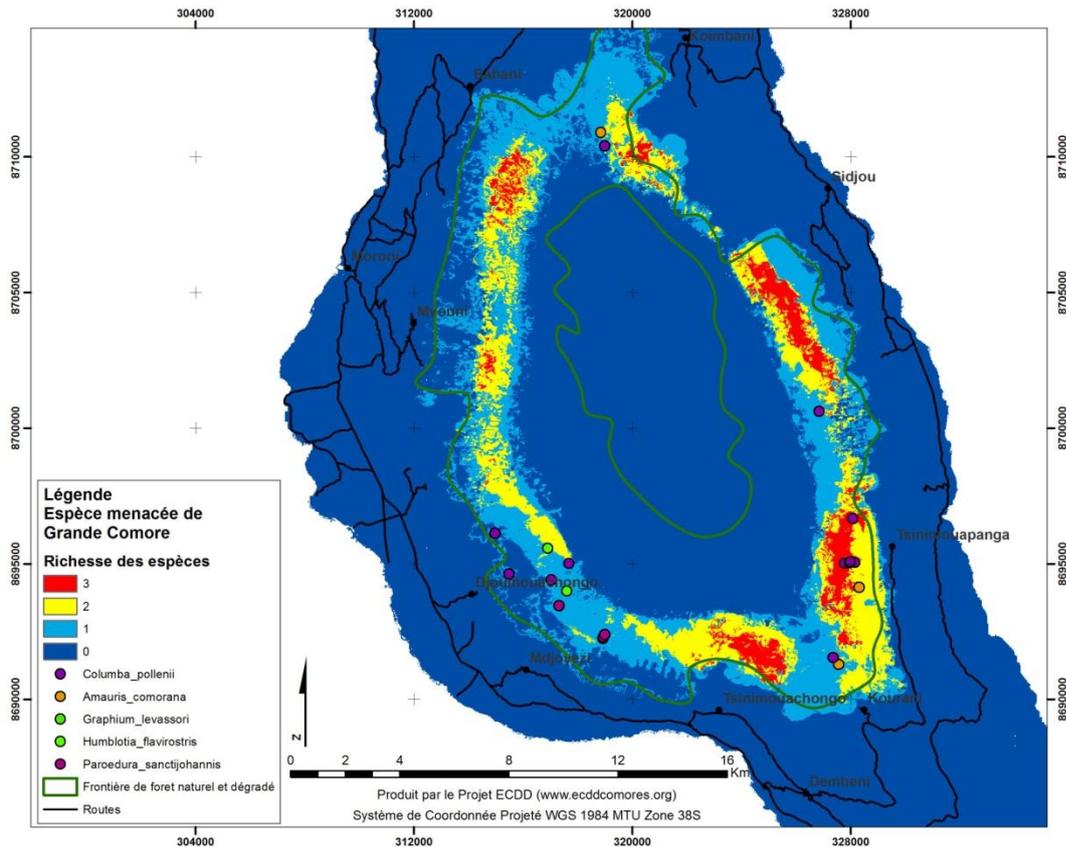


Figure 17 : Modélisation des niches adéquates pour les espèces vulnérables à Grande Comore : *Otus pauliani* (CR) et *Zosterops mouroniensis* (Vu), les points sont inclus pour *Humblotia flavirostris* (En) et *Paroedura sanctijohannis* (En).

3.4.4 Chauve-souris de Livingstone (*Pteropus livingstonii*)

Les anciennes roussettes sont des animaux qui sont d'importants pollinisateurs et distributeurs de graines, en particulier sur les systèmes insulaires isolés. La perte des populations des roussettes, notamment des espèces endémiques, est une préoccupation majeure pour la conservation car elle peut entraîner par la suite la perte de plantes endémiques et une diminution de la biodiversité végétale. La plus grande roussette endémique des Comores, *Pteropus livingstonii*, est considéré comme cruciale pour la régénération des forêts.

Malgré les avantages associés aux services écologiques fournis par *P. livingstonii*, il existe une connaissance écologique limitée de l'espèce pour informer sur sa conservation. Les recherches antérieures indiquent qu'elles ont des exigences très spécifiques en termes de dortoir et sont sensibles aux températures plus chaudes, en conséquent cette espèce est extrêmement vulnérable à une perte d'habitat (Granek, 2002). La dernière enquête complète a été achevée en 2005, lorsque la population était estimée à 1.200 (Sewall et al, 2007). Afin d'informer sur la conservation spatiale, le projet a mené une étude pour mettre à jour l'estimation de la population et d'évaluer la situation de l'espèce et de son habitat.

3.4.4.1 Méthodologie

Les observations d'une étude pilote ont permis de perfectionner les méthodes en les adaptant selon les circonstances et le relief très accidenté. Le plus grand nombre de chauves-souris et des niveaux d'activité au plus bas ont été observés dans le dortoir entre 07:00 et 10:00. En conséquence, nous avons retenu la méthode de comptage de dortoir à chaque heure, à partir de 07h00 jusqu'à 10h00.

Afin de prendre en compte les variations de saisons, et pour que les données soient directement comparables à ceux de la précédente enquête de surveillance communautaire effectué à long terme par Action Comores, le travail de terrain a été réalisée à Anjouan pendant la saison des pluies en décembre 2011 et janvier 2012, et répété en janvier 2013. Les comptages pour la saison sèche ont été effectués dans les deux îles d'Anjouan et de Mohéli en Juin et Juillet 2012. Afin de minimiser les biais d'observation, une petite équipe composée d'un scientifique expatrié et de trois techniciens comoriens formés sur le terrain surveillaient tous les dortoirs connus. Les dortoirs précédemment non identifiés ont été recensés par les équipes du projet auprès des guides locaux et des agriculteurs. Des équipes d'enquêtes de deux ou trois individus ont effectué les sondages dans les plus brefs délais pour minimiser l'erreur potentielle causée par le déplacement des roussettes entre les dortoirs.

3.4.4.2 Résultats

Au total, 19 dortoirs ont été visités dans les forêts d'altitude humides d'Anjouan, dont un récemment découvert et trois abandonnés (fig. 4). Un quatrième dortoir (Dindri) a été abandonné pendant la saison sèche, mais six individus y sont retournés durant saison humide suivante, en 2013. Six dortoirs ont été visités dans les forêts humides de Mohéli, un septième dortoir a été rapporté mais une visite pour confirmer son existence n'a pas été possible. La population minimale est estimée à 1029 individus, trouvés au cours de cette étude. 749 individus ont été enregistrés dans tous les dortoirs d'Anjouan pendant la saison des pluies 2011/12 et seulement 584 au cours de la saison sèche, malgré la découverte du nouveau dortoir, Salamani-Maveyajou. Le site Lingoni, autrefois l'un des plus grands dortoirs (Sewall et al, 2011), n'a pas été inclus dans les estimations de la population car l'angle favorable n'était pas accessible suite à un glissement de terrain. 841 individus ont été enregistrés dans les dortoirs d'Anjouan (moins à Lingoni), au cours de la saison humide 2013. 15 individus ont été trouvés sur le dortoir nouvellement découvert, confirmant qu'il est utilisé tout au long des deux saisons. En raison d'angles moins favorables sur les sites de dortoirs Mohéli, causé par la forêt dense et la présence de la vigne (*Saba comoriensis*), ces chiffres étaient moins fiables. Seuls les comptages de la saison sèche ont été menés à Mohéli et 280 espèces ont été estimées.

La déforestation causée par l'abattage pour l'agriculture et / ou de planches de bois de travail était présente à peu près dans la moitié des sites de dortoirs. La roussette non-endémique, *P. s. comoriensis* n'a été trouvée que sur les sites touchés par la déforestation. Les phénomènes météorologiques violents ont causés des glissements de terrain ou l'abattement des arbres dans 16% des sites des dortoirs juste durant la période de l'enquête ; la moitié de ces sites n'étaient considérées sous aucune menace précédente. La vigne *Saba comoriensis* n'était pas présente à l'un des sites à dortoir d'Anjouan, mais a été

enregistrée en abondance dans quatre des six sites à dortoirs visités à Mohéli. 12% des sites à dortoirs d'Anjouan. Parmi toutes les espèces qui ont été abandonnées, seuls 12% ne restent apparemment pas menacées (n = 3).

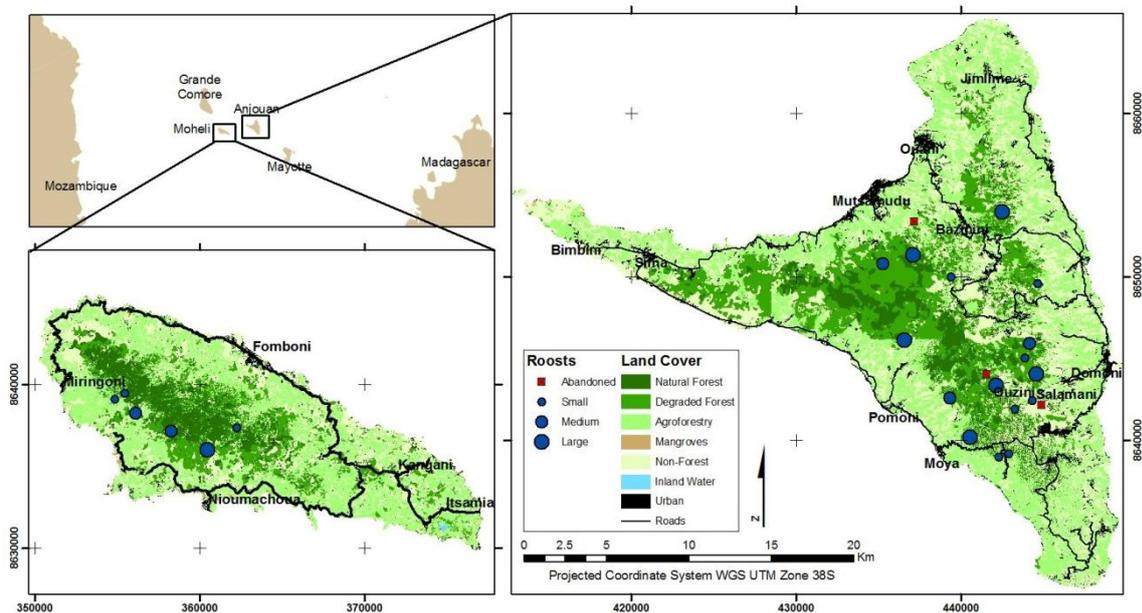


Figure 18 : Carte des dortoirs de la Roussette de livingstone

Localisation de l'archipel des Comores (insert). Répartition des dortoirs de *P. livingstonii* dans les forêts humides de Mohéli (à gauche) et Anjouan (à droite). Les carrés rouges représentent les dortoirs abandonnés, les cercles bleus représentent les dortoirs occupés.

3.4.4.3 Discussion

Bien que ces résultats soient préliminaires et n'aient pas encore fait l'objet d'examen par les revues, le sondage indique que la population de *P. livingstonii* a diminué depuis la dernière évaluation en 2005, où 1200 individus ont été estimés (Sewall et al, 2007). Il confirme que, outre le fait d'être identifié comme menacé sur la liste rouge de l'UICN, *P. livingstonii* est de loin la plus petite population de tout mégachiroptères de l'Océan Indien occidental (OIO). La seule espèce de Pteropus dans l'océan Indien occidental identifiée comme en danger critique d'extinction est *Pteropus rodricensis*, avec une estimation minimale de la population à 5076 (Powell et Wehnelt, 2003), près de cinq fois plus grande que celle de la population de *P. livingstonii*.

Afin de mieux informer la gestion du paysage et la protection des dortoirs, plus d'enquêtes sur la distribution de l'espèce, les dortoirs de maternité, le mouvement inter-dortoirs et l'écologie alimentaire sont nécessaires. Une proposition de doctorat est en cours d'élaboration par les partenaires du projet pour étudier ces questions.

3.4.5 Petit duc d'Anjouan (*Otus capnodes*)

Trois espèces d'hibou *Otus* existent aux Comores (*Otus*), chacun endémique à son île; *Otus pauliana* (Grande Comore), *Otus moheliensis* (Mohéli) et *Otus capnodes* (Anjouan). Ces espèces étaient identifiées en 2007 comme entre les moins connues des espèces d'oiseaux africains (Butchart 2007). L'hibou d'Anjouan a été pensé éteint jusqu'à sa redécouverte par la science en 1993. A ce moment là, l'estimation de la population était de 100 à 200 couples (Safford 1993), et l'espèce était alors classifiée comme hautement menacée par l'IUCN. Le projet a réalisé la première étude exhaustive de petit-duc d'Anjouan depuis sa redécouverte, dans le but d'établir la répartition actuelle et une estimation de la taille de la population.

3.4.5.1 Méthodologie

Le suivi a été fait sur les deux saisons, pluvieuse et sèche, de 2010 à 2011. A cause du travail nocturne et d'un terrain difficile, une méthode de comptage des points a été choisie. Au cours des comptages, une période de cinq minutes d'écoute passive et de trois minutes avec lecture a été menée. L'équipe des techniciens a travaillé avec deux étudiants pour effectuer le suivi, Sam Lloyd de Imperial Collège London, dans la saison sèche 2010, et Soufiane M'madi, de l'Université de Comores, pour la saison pluvieuse 2010-2011.

La répartition de l'espèce a été estimée en utilisant la même méthodologie que pour les autres espèces de faune (voir partie ci-dessus). Les points de présence observés sur le terrain ont été combinés avec des données environnementales pour Anjouan dans le logiciel MaxEnt, pour prédire la probabilité de la présence de l'espèce sur toute l'île. Utilisant les données de présence et d'absence, une analyse de distance a été utilisée pour calculer une estimation de la population. Dans cette analyse, la zone d'occupation estimée à partir de la modélisation de la répartition de l'espèce a été utilisée.

3.4.5.2 Résultats

Pendant la saison sèche, la population a été estimée à environ 3450 individus (Intercalles de confiance 95%: 2,654-4,526) et pendant la saison des pluies à 5450 (IC 95%: 4,232-7,054). La répartition de l'espèce est ci-dessous :

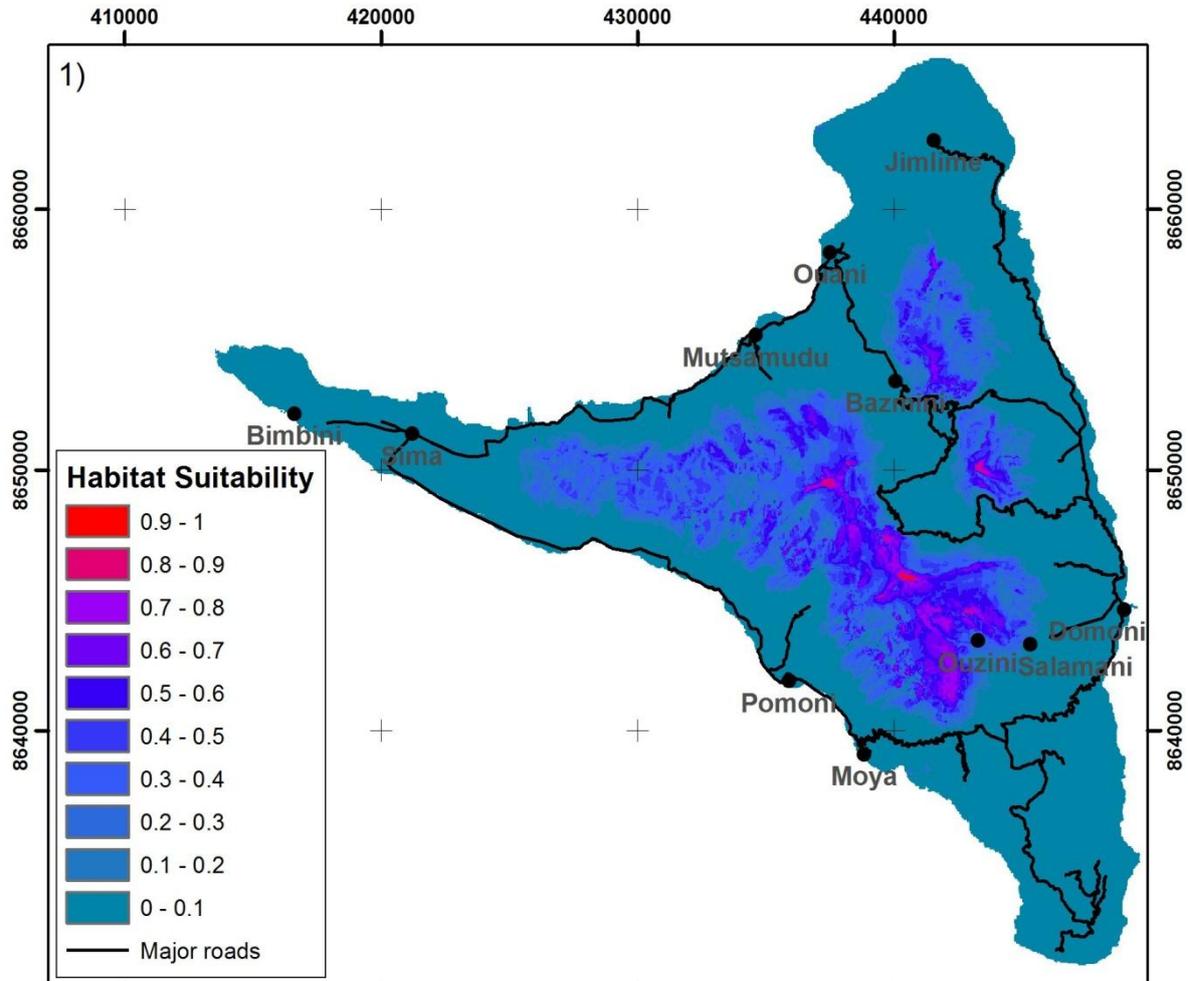


Image 19 : Modèle de distribution du Petit duc d'Anjouan

3.4.5.3 Discussion

Les résultats de cette enquête ont montré que l'Anjouan Scops hiboux est plus largement distribué et ses individus plus nombreux qu'on ne le pensait. Ce qui montre une grande différence en termes de comparaison par rapport aux résultats de Safford en 1993. Les résultats précédents de Safford postulaient que l'espèce dépendait de la forêt naturelle, mais cette étude a montré que les individus sont rencontrés dans la forêt dégradée et même dans des zones d'agroforesterie. Cependant, la forêt naturelle semble demeurer un habitat essentiel pour les espèces. Sur la base des résultats du projet, il est probable que l'espèce sera ré-classifiée comme en voie de disparition au lieu d'être hautement menacée.

Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour bien comprendre les menaces qui pèsent sur cet espèce. Des répétitions de l'enquête sont nécessaires pour comprendre la tendance de la population de l'espèce et la vitesse de changement. Bien que nous ayons constaté que la forêt naturelle est un habitat clé pour l'hibou, les études écologiques sont importantes pour mieux comprendre comment l'espèce utilise cet habitat. Cette information est cruciale pour une conservation efficace de l'espèce.

Ces résultats sont en cours de soumission à un journal scientifique.

3.4.6 Développement de l'équipe

Les compétences en enquêtes écologiques de l'équipe de terrain ont été l'objet principal des activités de développement des capacités et se sont grandement améliorées au cours des trois dernières années. En plus, trois techniciens temporaires de Mohéli et six étudiants de la Grande Comores ont participé à des enquêtes et ont été formés aux méthodes et techniques de terrain.

Les trois employés comoriens ont également reçu une formation en matière de planification logistique et d'administration, d'identification des espèces, d'enregistrement des données et de l'organisation, ainsi que d'utilisation de base de Word et Excel. Deux membres du personnel local sur le terrain ont reçu une formation sur l'utilisation de Map Source, Google Earth, SIG (Quantum GIS), Excel pour l'analyse exploratoire, PowerPoint pour les présentations, rédaction de rapports et révisions critiques des revues.

Un des techniciens, Amelaid Houmadi, a entrepris une maîtrise durant sa dernière année et a été soutenu par ECDD pour son projet où il a acquis une compétence dans l'utilisation de logiciels Distance et R, ainsi que le développement de son écriture et de ses compétences analytiques. En parallèle avec le projet d'Amelaid avec l'Université du Burkina Faso, l'équipe de recherche et de surveillance a également soutenu les projets de maîtrise de deux étudiants de l'Université des Comores et d'un étudiant international de l'université Imperial de Londres.

Grâce à l'acquisition de ces aspects de la formation, l'équipe a pu conduire seule les enquêtes roussettes de Livingstone en Janvier 2013. Ceci a impliqué un travail de planification, des budgets et des dépenses, des enquêtes de roussette de Livingstone, la saisie des données, l'analyse exploratoire des données de base, et la production de cartes de points dans les SIG.

3.4.7 Perspectives

Les résultats des travaux écologiques identifient des zones prioritaires pour une protection maximale de la biodiversité et des espèces irremplaçables. Ces informations seront intégrées dans les travaux de gestion du paysage menés par le projet et la création des aires protégées dirigées par les partenaires. Les données seront également publiées dans des revues scientifiques dans le but de mettre à jour le statut sur la liste rouge de l'UICN des espèces endémiques ciblées.

La formation et l'encadrement offerts pendant toute la durée du projet ont fournis aux techniciens locaux la capacité d'effectuer la surveillance écologique avec une participation minime des expatriés. Les connaissances écologiques acquises sur les enquêtes de terrain et la cartographie ont permis l'identification des domaines prioritaires et des transects pour un suivi potentiel sur le long terme. L'information acquise fournit des données de bases qui peuvent être comparées avec les données de la surveillance future pour nous permettre de surveiller l'impact du projet dans la zone d'intervention.

3.5 Composante communication

Dès le début du projet, une forte communication a été identifiée comme stratégique pour la visibilité du projet, et surtout pour créer une base solide de soutien au niveaux communautaire, national et international - en particulier dans le cadre de la création d'une ONG locale pour pérenniser l'intervention du projet.

3.5.1 Le planning stratégique et la structuration des activités de communication

Un chargé de communication expatrié à pleins temps a été recruté mi-2010. Par la suite, un plan stratégique de communication, fondé sur les expériences de l'équipe lors de la phase pilote du projet (2008 - 2010), a été élaboré et mis en place. Dans la dernière année de financement, l'accent a été mis sur le développement de la communication communautaire, un agent à temps partiel a pu être recruté dans ce sens.

Les objectifs globaux de communication à chaque niveau, identifiés dans le plan, ont été les suivants:

Au niveau International :

- Faire connaître internationalement l'approche innovante du projet, et obtenir un soutien pour sa mise en œuvre et une adoption plus large aux Comores ;
- Partager les expériences de travail aux Comores et les mettre en relation avec les approches globales de conservation, de développement et de gestion des ressources naturelles.

Au niveau National :

- Obtenir davantage de soutien de la part du gouvernement comorien et des institutions de la société civile ;
- Obtenir une reconnaissance institutionnelle et un soutien pour les comités villageois de gestion de ressources naturelles ;
- Persuader le gouvernement comorien et les institutions internationales de la pertinence et de l'importance de l'approche utilisée afin qu'elle soit adoptée dans d'autres zones aux Comores.

Au niveau Local :

- Accroître l'impact des interventions agricoles et agro-forestières du projet par une meilleure mobilisation d'agriculteurs ;
- Impliquer plus de cultivateurs et autres villageois dans la gestion collective des ressources naturelles et la résolution des problèmes sociaux liés ;
- Impliquer plus de villageois dans le suivi écologique et la conservation de l'habitat et de la biodiversité.

3.5.2 Les activités de communication et leur impact

Les tableaux ci-dessus récapitulent les principales activités et impacts.

| Activités : Année 1 | Réalisation et impact |
|---|---|
| Création du profil du projet: | |
| Établir l'identité graphique: des directives et des modèles ont été créés pour assurer une présentation cohérente et professionnelle dans toutes les communications. | Une identité professionnelle pour le projet a été développée. |
| Distribution d'ordinateurs d'occasion à des associations à Anjouan à travers l'ONG britannique Computer Aid. | 270 ordinateurs dans plus de 70 établissements ont été distribués Événement important pour les autorités qui a prouvé l'efficacité du projet et de l'équipe, une large couverture dans les médias nationaux avec six articles publiés dans la presse. Même si elle n'est pas liée à des objectifs principaux du projet, cette action a permis la construction de profil et montrer que l'équipe de projet pouvait apporter des avantages importants de développement |
| Cérémonie marquant le financement de l'AFD à Nindri. | Plus de 400 participants comprenant les autorités nationales et locales ; Cinq articles publiés dans la presse et une large couverture à la télévision nationale et régionale et à la radio. |
| Un film de trente minutes présentant le projet a été réalisé, incluant les images de la cérémonie et la visite sur le terrain. | Distribué à près de 60 contacts clés ; Diffusion à la télévision nationale et locale. |
| Un projet de micro-site Comorien a été créé sur le site Web BCSF. | 3336 visiteurs depuis sa création et une moyenne de visite de 2 minutes et 16 secondes |
| Appui à l'engagement communautaire | |
| Lancement de la campagne d'embocagement des champs: - Un film de 30 minutes a été créé décrivant les problèmes liés à l'érosion et les expériences des agriculteurs qui avaient déjà mis en place des techniques améliorées pour réduire l'érosion (embocagement et lignes de niveau). - Une soirée dans chaque village comprenant la projection du film a été organisée pour le lancement de la campagne afin d'engager les bénéficiaires. | Plus de 1300 personnes ont participé à des soirées de lancement et de projections ; Le Film a été diffusé à la télévision nationale et locale ; 110 producteurs se sont inscrits à la campagne suite à ces soirées ; |
| Organisation de visites d'échanges pour démontrer les techniques d'amélioration extérieures établis dans d'autres régions d'Anjouan. | Plus de 150 participants, qui ont ensuite transmis ce qu'ils avaient appris à d'autres villageois. |

| Activités : Année 2 | Réalisation et impact |
|---|---|
| Création du profil du projet | |
| Une brochure a été conçue et imprimée expliquant l'approche du projet et les activités - un outil très utile pour présenter le projet à des nouveaux contacts | 200 imprimés et distribués pendant toute l'année aux contacts régionaux, nationaux et internationaux ; des réactions et commentaires très positifs |
| Un format pour un bulletin d'information de projet semestriel a été développé et produit en deux éditions en version papier et électronique | Production et circulation: Format papier: Comores - 100; international - 75 E-mail (PDF) – 200 Réaction très positive - d'autres ONG comoriennes ont demandé des conseils sur la production de leurs propres bulletins d'information |
| La visibilité de la marque a été augmentée à travers le « branding » des véhicules, la production de T-shirts du projet pour le personnel, les associations villageoises et les alliés du projet aux villages | 150 t-shirts produits et distribués avec le logo et le slogan du projet «Komori ya leo na meso"» |

| | |
|--|---|
| Les membres de l'équipe ont commencé à écrire les contributions pour le blog Durrell | 6 articles écrits avec en moyenne 150 lecteurs par article |
| Des visites des activités du projet ont été organisées pour des représentants du gouvernement local et national | Deux visites organisées avec des commentaires très positifs |
| La couverture médiatique et les publications | 7 articles dans la presse nationale et une large couverture sur la télévision nationale et régionale et à la radio Article dans le Darwin Initiative bulletin |
| Projet portes ouvertes / présentations liées au comité de pilotage et visite sur le terrain | 60 personnes provenant de différentes institutions qui travaillent dans les secteurs environnement et de développement y ont assisté |
| Aide à l'engagement communautaire | |
| Des festivals ont été organisés dans les villages d'Outsa, Ouzini et Salamani pour célébrer la finalisation des travaux d'amélioration des infrastructures en eau | Le village entier s'est déplacé pour ces événements à Outsa et Ouzini, aussi avec une forte présence à Salamani - en particulier les autorités du village et régionales. Cela a contribué à augmenter la connaissance du projet au niveau local |
| Soutenir l'utilisation de parcelles de démonstration comme outils de mobilisation Une série de journées portes ouvertes a été organisée pour présenter les résultats des parcelles de démonstration utilisant des variétés améliorées de bananes et de manioc, et des techniques améliorées Des panneaux ont été créés afin d'identifier les parcelles de démonstration et de fournir les coordonnées pour plus d'informations | Les journées étaient bien fréquentées (plus de 400 intéressés sur les neufs villages) avec des spécimens d'entrants améliorés largement distribués |

| Activités : Année 3 | Réalisation et impact |
|--|--|
| Création du profil du projet | |
| Un site Web bilingue français-anglais incluant un blog a été créé pour le projet, qui pourrait être maintenu et mis à jour par l'équipe aux Comores | Plus de 4,500 visiteurs uniques et 6250 visites depuis son lancement en Juin 2012 18 articles de blog publiés |
| Parallèlement au lancement du site, nous avons également créé des comptes Facebook et Twitter pour profiter de l'augmentation de l'utilisation des médias sociaux aux Comores | Facebook: 285 suiveurs (J'aime) |
| Une troisième édition du bulletin d'information du projet a été produite et distribuée | Atteint plus de 300 contacts à l'échelle nationale et internationale |
| Le bulletin du projet a évolué vers un nouveau bulletin électronique en utilisant le format MailChimp pour optimiser le contenu créé pour le blog Enregistrement automatique pour recevoir le bulletin organisé sur le site-web | Première édition a atteint plus de 450 contacts à l'échelle nationale et internationale. 520 contacts enregistrés à la fin du projet |
| L'équipe du projet a participé aux célébrations de la Journée alimentaire mondiale créant un stand informatif et interactif et en soutenant l'organisation de la journée | Des nouveaux contacts politiques ont été acquis et cela a renforcé l'image du projet |
| D'autres t-shirts ont été produits pour répondre aux besoins dans les villages et des membres de l'équipe | 60 t-shirts distribués, augmentation de la visibilité du projet |
| Une série de blogs et de vidéos couvrant les enquêtes de Livingstone ont été produites | 835 vue des films sur YouTube |
| La couverture médiatique et les publications | Articles publiés sur le site-web BBC Nature, dans les journaux Ulanga, Habari Zatrou 2 reportages sur les journaux d'ORTC (et RTN), 1 émission dédiée sur la parcelle d'expérimentation produit par RTN |

| Aide à l'engagement communautaire | |
|---|--|
| <p>Une campagne de sensibilisation a été lancée pour engager les villageois à participer en formation de groupe et l'accompagnement dans les techniques agricoles prioritaires. Des circuits d'information habituels ont été utilisés pour transmettre les messages, tels que les mosquées, les notables et les associations de femmes. Un artiste local a été engagé pour créer des affiches démontrant les avantages des techniques. Des paquets d'outils de formation ont été élaborés, y compris des schémas techniques et des photos illustratives, utilisant une puissante imagerie et des textes en Shindzuwani.</p> | <p>L'appui communication communautaire a permis de mener les 16 CEP sur l'intensification de bananeraie, le DRS et l'intégration agriculture élevage. Les outils visuels se sont avérés efficaces car ils ont suscités beaucoup d'intérêt au près des membres des CEP.</p> |
| <p>Des affiches ont été créées pour chaque village pour marquer les logements du technicien du projet et par conséquent augmenter la visibilité du projet. Les panneaux ont été conçus pour doubler comme les panneaux d'affichages pour afficher des informations sur les activités actuelles, des séances de formation et aussi le numéro de téléphone du technicien.</p> | <p>Augmenté la visibilité du projet dans les villages</p> |
| <p>Une recherche sur la réalisation d'une campagne de marketing social dans l'avenir pour promouvoir la culture de la banane durable a été réalisée. Les résultats ont été incorporés dans la campagne agricole. Des recherches plus poussées sont nécessaires pour tirer parti de ces résultats et de développer une campagne de marketing social complète.</p> | <p>A amélioré la campagne d'intensification banane et va servir comme exemple pour les campagnes à venir</p> |
| <p>Un film de 30 minutes intitulé "Hadisi ya Ismael" a été créé dans le but d'attirer les jeunes dans l'agriculture. Le film parle des difficultés rencontrées par les agriculteurs d'Anjouan et les solutions possibles en racontant l'histoire d'un habitant du village de Adda qui, après des tentatives répétées de gagner sa vie à Mayotte, a décidé de rester à Anjouan et de s'investir dans l'agriculture.</p> | <p>Le film a eu le 2ème prix du festival de film des Comores ce qui a généré beaucoup d'intérêt envers le projet 2179 vues sur YouTube. Les exemplaires ont été distribués à 200 contacts, y compris les partenaires, les médias, le gouvernement, les bailleurs de fonds. Une projection organisée à Adda a attiré plus de 600 personnes ; commentaires très positifs des villageois, pleinement engagés ; De nombreuses copies produites et circulants à Adda et la zone d'intervention ; Régulièrement diffusé à la télévision à l'échelle régionale et nationale Cérémonie de lancement à l'Alliance Franco-Comorienne avec les représentants des institutions sur Anjouan ; Film distribué dans la région, avec une projection à Mayotte en présence de tous les membres élus de la chambre de l'agriculture et d'autres acteurs du secteur à Mayotte ;</p> |
| <p>Des festivals ont été organisés en Nindri et Kowe à la fin des travaux communautaires sur l'infrastructure en eau.</p> | |

3.5.3 Les leçons principales tirées pour l'ONG à l'avenir.

3.5.3.1 Construire une identité forte

Le travail de communication pendant la première année de l'existence de l'ONG devait se concentrer sur le développement d'une identité forte et indépendante: le nom, le logo et le style visuel ainsi que des messages clairs. Au cours du projet ECDD, nous avons constaté que dans les villages où nous avons commencé à travailler sur le maraîchage, nous étions connus comme «le projet de maraîchage» et l'approche globale n'a pas été bien comprise, ce qui rend l'introduction des idées nouvelles plus difficiles par la suite. Pendant les premières étapes du lancement de l'ONG, ensuite dans toutes les activités de communication à tous les niveaux, les messages essentiels de l'ONG devraient être inclus, à savoir qu'est-ce que nous faisons, pourquoi le faisons-nous, et comment nous le faisons. Ces messages doivent être traduits en différentes langues, adaptés aux contextes locaux, et testés afin de s'assurer qu'ils soient bien compris à chaque niveau. Il est d'une importance vitale que tout le personnel et les membres de l'ONG puissent expliquer correctement ces messages clés afin d'agir comme ambassadeurs de l'organisation et son approche.

3.5.3.2 Construire un profil élevé et favoriser le soutien

Après avoir établi l'identité de l'ONG, il est important de maximiser l'exposition de la marque par des communications régulières en utilisant autant de canaux pertinents que possible. Un grand effort est nécessaire au début et cela doit continuer avec une exposition régulière qui s'appuie sur ce lancement initial. Un ensemble d'outils puissants pour présenter l'ONG jouent un rôle important pour les premiers contacts comme un site web fort, des dépliants, des événements etc. Mais après le lancement, il est essentiel de maintenir un flux constant de nouvelles mettant en lumière des actions concrètes et des expériences réussies sur le terrain (plutôt que juste réunions / conférences, etc.) à travers de multiples canaux: mises à jour sur blogs, Facebook et Twitter et autres médias classiques. Il y a peu de concurrence pour l'espace aérien dans les médias régionaux et nationaux ; il y a donc de grandes opportunités pour une exposition régulière de l'ONG. Même plus important que les canaux médiatiques traditionnels est la constitution d'une communauté de supporters engagés. L'expérience du projet ECDD montre que les médias sociaux sont un outil important ici vu que l'utilisation de Facebook augmente de façon exponentielle. La construction d'une liste de contacts e-mail est également cruciale pour les mises à jour sur le travail. Afin de faire participer cette communauté pleinement et à maximiser le support pour l'ONG, les supporters ont besoin de sentir qu'ils contribuent à son succès. En tant que projet mené par des ONG étrangères, c'est quelque chose qui n'était pas approprié pour le projet ECDD, mais qui pourrait être développé pour l'ONG en demandant un support en forme de donations, de temps, de compétences ou de la voix (par exemple pour des pétitions). Les groupes prioritaires à engager seraient la diaspora comorienne, de riches individus comoriens et d'importants opérateurs économiques.

3.5.3.3 Assurer un engagement régulier avec des acteurs importants dans le gouvernement et la société civile aux Comores

Pour le projet ECDD, ceci a été réalisé par la création d'un comité de pilotage qui se réunit régulièrement, ainsi que des réunions régulières avec les coordonnateurs d'autres projets. Comme il était composé de membres actifs de hauts niveaux de la société civile et du gouvernement, cela a également servi de forum pour s'assurer que le projet était bien connu

- et aussi de faciliter le partage des meilleures pratiques, idées et opportunités. La composition et le conseil d'administration devrait assumer ce rôle pour l'ONG, mais ils ont besoin de se sentir pleinement impliqués dans le fonctionnement de l'ONG donc ils devraient être mis au courant de tous les développements, se réunir régulièrement avec le personnel de l'ONG et visiter le travail sur le terrain. Il est important que les membres sachent que leur rôle est de contribuer à la reconnaissance de l'ONG en communiquant leur travail et leur présence au sein de leurs réseaux et la recherche de nouvelles opportunités et des liens. Les compétences et l'expertise de chacun des membres peuvent également être requises pour obtenir des conseils par exemple.

3.5.3.4 Développer des outils efficaces de sensibilisation

Le projet ECDD a expérimenté différentes formes d'activités de sensibilisation et des outils, mais nous avons trouvé que le fil conducteur qui relie les activités les plus efficaces était l'apprentissage mutuel. Il y a différentes façons d'intégrer cela dans des activités. Avec des petits groupes qui ont déjà exprimé de l'intérêt des techniques ou des idées, la meilleure chose c'est d'organiser des visites d'échange qui permettent aux agriculteurs de se renseigner sur les expériences réelles des gens qui ont déjà repris la technique, y compris les problèmes auxquels ils sont confrontés et comment ils les ont surmontés, ainsi que les résultats qu'ils ont obtenus. Dans le cas où les visites d'échanges ne sont pas logiquement possible, des photos d'illustration et d'études de cas, comportant les chiffres de l'investissement et de la récolte, sont aussi puissants, mais moins convaincants que de le voir en réel, par eux-mêmes.



Figure 20: Tournage du film *Hadisi ya Ismael* sur terrain

Les films produits localement sont un outil incroyablement puissant pour atteindre les publics cibles beaucoup plus grands, mais ils sont plus efficaces quand ils racontent une histoire captivante qui vise à amener les communautés à penser à de nouvelles idées, plutôt que d'expliquer les détails techniques et les faits. Notre film *Hadisi ya Ismael* qui a été produit dans l'année finale du projet en est un bon exemple, car il a raconté une histoire qui était familière à tous les Comoriens, de vraies personnes, des lieux et des histoires, et propose des solutions qui étaient à la portée de beaucoup de gens.

Les trois affiches développées pour promouvoir des pratiques spécifiques ont été bien accueillies et promettent d'être un outil utile pour introduire de nouvelles techniques à de nouveaux publics. D'après nos observations, il est clair que les affiches devraient se concentrer sur un message clair qui est livré en Shindzuwani et a été testé avec le public cible. Ces affiches n'ont pas été produites et distribuées en masse, mais comme nous l'avons vu que d'autres affiches étaient très populaires dans les boutiques et les espaces publics, cela pourrait être quelque chose que l'ONG pourrait tester.

3.5.3.5 Développer des voies d'information fiables au niveau communautaire

En travaillant avec les communautés à Anjouan, nous avons souvent rencontré la puissance du bouche à oreille, parfois au détriment de notre travail. Comprendre la façon dont l'information passe entre les communautés, et comment les gens prennent à bord et la confiance portée à l'information nouvelle est d'une importance cruciale pour la réussite des initiatives communautaires. Les réussites des activités de la communication et de sensibilisation du projet ECDD ont été liées à la présence et la participation d'un technicien du projet dans la vie du village chaque semaine. C'est quelque chose qui nous distingue des autres projets et qui a été particulièrement appréciée par les villageois, ainsi que de permettre à notre personnel d'acquérir une compréhension très profonde du fonctionnement de la communauté et de la façon dont l'information est transmise. La transmission des messages dans les mosquées, les lieux de rassemblement publics et les associations de femmes a particulièrement bien marché pour les événements ou des activités particulières. Une priorité sur laquelle l'ONG devrait travailler est le travail avec les chefs religieux pour promouvoir des pratiques environnementales / durable au sein des communautés.

3.6 Composante ONG

3.6.1 Introduction

Dès le début du Projet ECDD, l'objectif fixé était de créer une nouvelle ONG dans le secteur agro-environnemental, et ceci pour trois raisons principales :

- Assurer la pérennisation des actions du projet ECDD : les problématiques agricoles et environnementales qui ont fait l'objet du projet ne peuvent pas être résolues dans une courte durée de trois ans. Les villageois auront besoin d'un accompagnement à plus long-terme afin d'avoir un impact plus conséquent ;
- Le manque d'ONG comoriennes performantes intervenant dans le domaine agro-environnementale : le projet a jugé nécessaire de créer une nouvelle ONG vu qu'il n'existait pas d'ONG d'une envergure assez importante pour mettre en œuvre de grandes initiatives dans le secteur ;
- Capitaliser sur la dynamique qui est née : le projet a non seulement créée et formée une équipe capable et dynamique, mais a pu s'installer dans le paysage institutionnel comorien et nouer plusieurs collaborations au niveau international. La création d'une ONG permettra de capitaliser sur cette dynamique créée et d'attirer plus de partenaires techniques dans le secteur pour appuyer aussi la société civile.

3.6.2 Processus suivi

Le processus de développement de l'ONG a été mené par l'équipe de gestion du Projet ECDD et la technicienne Siti Mohamed : le processus consistait à étudier les cas vertueux aux Comores et dans la région afin de s'en inspirer. Les étapes finales de la création ont été assignées à un comité de réflexion comprenant des membres du projet et des acteurs externes, considérés comme membres fondateurs de l'ONG. Le tableau ci-dessous résume les étapes suivies :

| Année | Activité | Résultats |
|-------|---|---|
| 2010 | Atelier de planning stratégique | Définition d'une première version de la vision et la mission de l'ONG ainsi que des propositions pour des domaines d'intervention. Création d'un planning vers la création de l'ONG. Implication des partenaires internationaux |
| | Consultation légale sur la création de structure | Identification des différentes options pour la structure et choix d'une ONG comorienne comme option favorisée |
| 2011 | Echanges avec des ONG Malgaches et Comoriennes | Compréhension du processus suivi pour la création de chaque ONG et l'évolution depuis, identification des leçons importantes à tirer |
| 2012 | Réunion de planning avec partenaires internationaux | Résumé des leçons tirés des ONG Comoriennes et Malgaches, analyse FFOM d'une nouvelle ONG Comorienne, propositions pour le développement y compris création d'un comité de réflexion |
| | Création d'un comité de réflexion | Planning stratégique de l'ONG, identification des membres à inviter, création des documents légaux |

| | | |
|------|--------------------------------|--|
| 2013 | Première Assemblée Générale | Finalisation des documents légaux, vote du Conseil d'Administration, validation du planning stratégique, nomination du directeur |
|------|--------------------------------|--|

Tableau 12 : Processus suivi pour la création de la nouvelle ONG

L'étape de consultation avec les ONG Malgache et Comoriennes, pour tirer des leçons de leurs expériences, a été particulièrement importante. Pendant des visites d'échanges à Madagascar, des réunions ont été organisées avec, entre autres, Fanamby, Asity, l'Homme et l'Environnement, Mitsinjo, Madagascar Voakajy et le REPC. Les principales leçons tirées ont été :

- développer une identité forte et des outils de communication professionnels dès le début de l'ONG ;
- s'assurer d'avoir quelques activités en cours dès le début, avec des résultats clairs et mesurables ;
- recruter une petite équipe administrative pour la première phase de l'ONG afin de faciliter la prise de décision et permettre une flexibilité et un dynamisme pendant l'élaboration de l'organisation ;
- ne pas dépasser ses limites, en termes d'activités, du nombre d'employés et de la complexité des procédures requises par les premiers bailleurs de fonds ;
- les expatriés ont souvent un rôle important à jouer dans les premières phases d'une ONG locale, en particulier pour le soutien technique et la recherche de fonds.

Suite aux discussions avec les ONGs aux Comores, d'importantes leçons plus spécifiques au contexte du pays ont pu être tirées. Les ONG consultées étaient principalement UCEA, Maecha, PAC, ASCOBEF et Ulanga Ngazidja. Il s'agissait donc de :

- faire la distinction entre les membres de l'ONG, en particulier les membres du conseil d'administration, et les salariés, afin d'éviter les conflits d'intérêts ;
- inclure des membres de la Grande Comore et Mohéli, et chercher à développer des activités sur ces deux îles dès le début, même si l'essentiel du travail initial se concentre sur Anjouan, afin que l'ONG soit considérée comme une organisation nationale ;
- il existe peu de sources de financement aux Comores, néanmoins il est important d'essayer d'avoir une diversité de bailleurs de fonds pour éviter la dépendance. L'une des possibilités est d'avoir des actions couvrant des domaines différents, ou bien de développer des activités génératrices de revenus ;
- être clair sur le rôle des membres et veiller à ce que chacun ait un rôle à jouer en dehors des assemblées générales, et participe aux activités.

Comme résultat clé de ces discussions la décision a été prise de créer un comité de réflexion chargé d'orienter et d'organiser la création de l'ONG jusqu'à la première assemblée générale. Le comité était composé des membres dynamiques de l'équipe du Projet et d'autres personnalités avec des postes importants dans le secteur agricole et de l'environnement aux Comores. C'est ce comité qui a élaboré les documents légaux requis, a voté sur l'adhésion des premiers membres de l'AG, et a terminé les préparatifs pour la

première assemblée générale qui a eu lieu le 13 février 2013. LONG a été par la suite créée légalement le 16 février 2013.

3.6.3 Descriptifs de l'ONG Dahari

Les descriptifs de l'ONG ont été fixés ainsi :

Nom: Dahari (Durable/ long-terme)

Slogan: Komori ya Leo na Meso (Les Comores d'aujourd'hui et de demain)

Logo :



Figure 21 : Logo de l'ONG DAHARI

Vision: Une société comorienne dynamique et solidaire contrôlant son avenir tout en vivant en harmonie avec son environnement

Mission: Une ONG comorienne qui accompagne les communautés locales dans le développement agricole et la gestion durable des ressources naturelles, au profit de l'Homme et de la biodiversité

Domaines d'intervention: L'agro-sylvo-pastorale, La gestion des ressources naturelles, La conservation de la biodiversité

3.6.4 Membres et staffs actuels de l'ONG

Aujourd'hui l'ONG est composée de 16 membres fondateurs venant des trois îles. Les membres comprennent des membres du projet ECDD, des autorités en charge du domaine, et des institutions de la société civile tel que l'Université des Comores, les SANDUKs, Maecha. Un conseil d'Administration composé de huit membres veille à la bonne gestion de la structure qui est géré par un directeur exécutif et un directeur technique expatrié. Les 20 staffs actuels constituent l'équipe exécutive.

Tableau 13 : Membres du CA et du staff de Dahari

| Conseil d'administration (8 membres) | Expertise/Fonction : Les membres du conseil sont des seniors Comorien gestionnaires de projet agricoles ou environnementaux, professeurs à l'université, consultants ou fonctionnaires |
|---------------------------------------|--|
| Anllaouddine Abou (président) | Professeur d'écologie à l'Université des Comores, Chargé de programme environnemental du projet PNDHD du FIDA, chargé de l'inventaire forestier national pour le FAO |
| Badrouzamani Mohamed (vice président) | Directeur de la Fonction Publique sur Anjouan ; trois ans d'expériences dans des projets de développement agricoles |
| Maturaf Maanfou Zamil (trésorier) | Président de l'ONG UMAMA, cinq ans d'expériences avec des projets de développement communautaire et gestion de l'environnement marin |
| Siti Mohamed (secrétaire générale) | Cinq ans d'expériences dans des projets de développement agricole |
| Ali Ahamadi (conseiller) | Directeur d'une institution de micro finance SANDUKs, ancien responsable des CADERS au ministère de l'agriculture, plus de dix ans d'expérience dans la gestion des projets de développement agricoles |
| Dr Donat (conseiller) | Professeur d'économie à l'Université des Comores |
| Dr Anssoufoudine (conseiller) | Médecin, dix ans d'expériences en vie associative comorienne |
| Houmadi Hussein (conseiller) | Chef d'équipe du Projet PNDHD à Mohéli ; plus de vingt ans d'expériences dans les projets de développement agricoles |

| Equipe de gestion (5 personnes) | profil |
|---|--|
| Ibrahim Said (Directeur exécutif) | BAC+4, plus de cinq ans dans la coordination de projet de développement rural aux Comores |
| Hugh Doulton (Directeur technique expatrié) | BAC+4, plus de cinq ans dans la coordination de projets de développement rural aux Comores |
| Responsable administratif et financier | BAC +4, plus de deux ans d'expérience dans le domaine |
| Badroudine Ali (Coordinateur du terrain) | BAC+4, plus de deux ans dans la gestion d'équipe de terrain dans le cadre de projet de développement rural |
| Sven Ten Napel (Assistant technique expatrié) | BAC+5, plus de cinq ans dans la coordination de projet de développement rural dans des pays en voie de développement |
| Equipe technique + administratif (15 personnes) | profil |
| 1 chauffeur logisticien | Plus de 5 ans d'expérience en tant que chauffeur |
| 1 gardien | Personne de confiance |
| Cinq techniciens-accompagnateurs | BAC+4, tous avec au moins quatre ans de travail de terrain dans le cadre de projet de développement rural |
| Deux techniciens encadreurs des sites de multiplication | BAC+4, plus de 15 ans en tant que techniciens agricoles |
| Trois assistant-technicien sites de multiplication | Producteur villageois avec plus de deux ans d'expérience dans les sites de multiplication |
| Trois techniciens écologiques/cartographie (contrat pro rata) | BAC+4, plus de trois ans d'expérience dans l'écologie de terrain |

4 Perspectives

La pérennisation des acquis du Projet pilote ECDD repose sur le développement de l'ONG Dahari. Lors de la première Assemblée Générale en février 2013, des objectifs ont été fixés jusqu'à fin 2013 dans le but de créer les bases de la structure, étant donné le fait que l'avenir de l'ONG à moyen-terme dépendait de l'acquisition de nouvelles sources de financement suite aux dossiers déposés durant cette période. Cette partie du rapport explique les lignes de développement identifiés pour 2013 ; un rapport des évolutions et réalisations pendant cette période sera publié par Dahari en février/ mars 2014.

4.1 L'année 2013

Les objectifs de cette première phase consistent en :

- La constitution d'une équipe complète avec les différentes expertises nécessaires ;
- Le développement de l'identité de l'ONG et l'augmentation de sa visibilité ;
- La sécurisation des activités clés et du fonctionnement jusqu'au moins fin 2014 ;
- La mobilisation des partenaires techniques internationaux et l'intégration de l'ONG dans le paysage institutionnel comorien ;
- La mise en place des activités génératrices de revenus, afin de diminuer la dépendance aux bailleurs de fonds.

4.1.1 L'équipe

- Pour faciliter le démarrage de l'ONG et la continuité des activités, les équipes administratives et techniques du Projet ECDD ont bénéficié de contrats d'essai avec Dahari. Des appels à candidature ouverts seront publiés en septembre, les anciens staffs pourront également postuler à ces postes ;
- Un directeur exécutif a été recruté en juin. Le directeur exécutif intérimaire Misbahou Mohamed assurera une passation en juillet et août avant de partir en formation en septembre à l'étranger ;
- Un chargé de communication bénévole est en cours de recrutement pour développer le profil de l'ONG ;
- Un assistant junior volontaire en agro-écologie et gestion terroir est en cours de recrutement par le Conseil Général de la Réunion.

4.1.2 L'identité de l'ONG

- Le logo et la marque de l'ONG ont été finalisés en juin ;
- Un événement de lancement est prévu le 24 juin ;
- Le chargé de communication développera les outils de communication (site-web, page facebook, bulletin...) à partir de juillet et aura comme tâche principale d'optimiser le profil de l'ONG et d'augmenter sa visibilité.

4.1.3 Financements

- Un premier financement de l'Ambassade de Suisse à Madagascar de 13,600 euros est acquis pour la campagne maraîchage de 2013. BCSF s'est engagé à financer une partie de fonctionnement de l'ONG pendant ses premiers mois d'existence en attente des résultats de dossiers de financement déjà soumis ;

- Un dossier de financement est soumis à l'Union Européenne en partenariat avec WWF-Madagascar pour assurer l'électrification solaire de six villages enclavés aux Comores, en appliquant la méthodologie développée par l'ONG Barefoot International. Quatre femmes de chaque village seront choisies et envoyées en Inde pour une formation de six mois afin d'assurer à leur retour l'installation et la maintenance des systèmes solaires pour chaque foyer dans leur village. Un comité permettra d'assurer la pérennisation du système. Si les financements sont acquis ils vont assurer une bonne partie de fonctionnement de l'ONG pendant les prochaines quatre années ;
- Un dossier est un cours de soumission auprès du guichet Co-développement de l'Ambassade de France en partenariat avec l'Union des Comoriens Anjouanais de la Diaspora en France (UCAD). Ce projet de 100,000 euros visera l'augmentation des revenus de plus de 500 producteurs dans les environs de la forêt de Moya et permettra de développer les relations avec la diaspora - un élément clé pour générer plus de soutien pour l'ONG ;
- L'ONG fait partie d'un projet en cours de soumission au Fonds de Coopération Régional porté par la Chambre d'Agriculture de Mayotte pour soutenir la relance de la filière bananier sur Anjouan ;
- Un projet en partenariat avec le CIRAD est en train d'être finalisé pour soumission au Conseil Général de la Réunion. Ce projet de 18 mois assurera un appui technique afin de pouvoir développer les capacités de son équipe et d'améliorer ses interventions dans les domaines de l'agriculture et l'agro-écologie, de l'élevage, la reforestation et de la gestion de terroir.
- L'ONG envisage également de soumettre un dossier auprès du guichet Small Grants Programme du GEF du PNUD pour le développement d'une offre attrayante écotouristique sur Anjouan, et un dossier auprès de l'Union Européenne pour le développement de la gestion terroir intégré sur trois villages pilotes. D'autres bailleurs internationaux qui offrent des possibilités de petits financements ont été identifiés notamment pour la recherche et monitoring écologique.

4.1.4 Partenariats

Les partenaires internationaux du Projet ECDD restent les partenaires privilégiés de l'ONG Dahari. Bristol Conservation and Science Foundation va continuer à financer les postes du directeur technique expatrié et de l'assistant technique expatrié, qui sont entièrement dédiés à l'appui à Dahari. Cette solide base de soutien pour Dahari est cruciale tant en appui technique qu'en gestion, mais également pour la recherche de financements, ceci étant clairement identifié comme une priorité pendant le processus de création de Dahari.

BCSF et Durrell vont également continuer de fournir leur expertise sur le volet conservation de la biodiversité et notamment dans la mise en place de systèmes locaux de protection de la Roussette de Livingstone. Une proposition de doctorat est en cours d'élaboration pour étudier les besoins en alimentation de la chauve-souris et la migration inter-dortoirs afin de mieux pouvoir orienter les initiatives de conservation.

L'ONG a privilégié le développement d'autres partenariats nationaux et internationaux pour assurer le soutien nécessaire, et pour ouvrir des opportunités de financements et de

développement de nouvelles initiatives. Les partenariats déjà noués sont expliqués dans la partie financements.

Il est également important d'encren l'ONG dans le paysage institutionnel comorien, une tâche qui sera affecté au Directeur Exécutif qui entre en fonction à partir de juillet. Dahari a déjà développé fortement ses liens avec les acteurs du domaine actif aux Comores et cherche à devenir complémentaire aux structures fonctionnelles déjà en place : l'on y compte principalement les coopératives FNAC-SNAC et FNAC-FA, la FAO, le PNUD et le PNDHD.

Malgré sa récente création, Dahari a réussi à se faire connaître largement, entre autre grâce à son film Hadisi ya Isamel qui a eu beaucoup de succès. Dahari est en contact avec de plus en plus de partenaires sur Mayotte, tels que le conseil général, l'association de Naturalistes, le conservatoire botanique, la coopérative COOPAC et COPADEM et le lycée agricole.

4.1.5 Activités génératrices de revenus propres

Depuis début 2013, Dahari a répondu à des offres de consulting et a rempli des contrats avec différents projets de la FAO, de l'AFD, du FIDA. L'ONG possède un mélange de compétences et un professionnalisme unique pour les Comores dans ses domaines d'intervention et prévoit de développer d'avantage ce volet.

L'ONG continue de développer les sites de multiplication des semences à Pagé et au CEA-Salamani afin de pouvoir fournir les entrants pour ses campagnes agricoles sans financements extérieurs. Dahari propose déjà le service de production de plants forestiers endémiques et cherche à développer la vente de semences vivrières améliorées.

L'ONG a identifié l'éco-tourisme comme une piste prometteuse pour la génération des revenus étant donnée les atouts écologiques et culturels d'Anjouan, le manque de circuits organisés et le potentiel de clients touristiques depuis Mayotte (ou la Réunion), de la région et de la diaspora. Une première visite des Naturalistes de Mayotte est prévue en septembre. Dahari veut d'ici peu collaborer avec les acteurs existants afin de fédérer toutes les initiatives, améliorer l'offre et mieux l'organiser pour pouvoir attirer plus de touristes.

4.2 A moyen-terme

L'ONG semble avoir les acquis nécessaires pour se consolider d'ici fin 2013, et de se développer d'avantage par la suite pour devenir une réelle force pour le développement durable aux Comores. Nos atouts :

- Dahari est muni d'une équipe exécutive dotée de cinq ans d'expériences de terrain et ayant été renforcée à travers l'accompagnement continu d'assistants techniques et de multiples formations ;
- Dahari est bien installé dans sa zone d'intervention d'ECDD, possède une grande expertise sur les dynamiques et beaucoup de connaissances à travers les multiples études et diagnostics conduits ;
- Dahari a des partenaires internationaux privilégiés qui sont engagés dans le long-terme pour financer des postes d'assistance technique et d'assurer un accompagnement rapproché, surtout concernant la thématique de la conservation de la biodiversité ;

- Dahari est déjà reconnu au niveau régional, multiples partenaires techniques et financiers sont engagés pour le développement de collaborations et de dossiers de financements ;
- Des activités génératrices de revenus en place génèrent déjà des fonds ;
- Le manque d'acteurs dans le domaine de l'agriculture et l'environnement, deux secteurs important pour le développement des Comores, constitue une réelle opportunité de développement.

Dahari se voit devenir un acteur clé dans les domaines de développement rural et de la conservation de biodiversité aux Comores. Dahari espère obtenir d'un large soutien aux Comores et à l'international.

5 Conclusion

5.1 L'impact du Projet ECDD

ECDD a été un projet à caractère pilote, qui a testé et mis au point des méthodologies et techniques innovatrices pour les Comores. Pour résumer son impact, cette conclusion ne se contentera pas de répéter les premiers résultats pilotes décrits dans le rapport, mais plutôt de présenter succinctement les bases d'ores et déjà acquises et sur lesquelles capitaliser, qui permettront par la suite d'atteindre des résultats beaucoup plus importants dans les années à venir:

- De nombreuses variétés améliorées, et de nombreuses techniques et approches efficaces de vulgarisation agricole sont implantées, et vont permettre aux paysans d'améliorer leurs rendements tout en protégeant l'environnement, ainsi que de s'adapter aux effets du changement climatique. Plusieurs des innovations introduites aux Comores par ECDD sont aujourd'hui en cours d'intégration par ses partenaires, par exemple le projet PNDHD du FIDA, ou déjà intégrées dans les politiques agricoles, comme dans la stratégie du grand projet agriculture - changement climatique qui sera lancé par le PNUD en 2014. De plus, le projet a pu réaliser la valorisation de deux sites de vulgarisation agricole (CRDE de Salamani et le site de Pagé), où ces variétés sont conservées et où les techniques sont peaufinées par nos techniciens agricoles. Ces sites permettront d'assurer la continuité de la vulgarisation dans la suite du projet.
- Dans la zone d'intervention, l'appui technique agricole a fait ses preuves et a démontré aux paysans qu'il est possible de gagner sa vie aux Comores d'une manière durable en intensifiant l'agriculture près du village. Par ailleurs, le renforcement des comités villageois qui ont été créés, les recherches et diagnostics effectués sont des bases établies qui permettront d'avancer vers des initiatives de protection des ressources naturelles et de gestion intégrée des paysages, dont pourra découler un modèle holistique d'intervention ;
- Des cartes forestières et de distribution des espèces pour les trois îles, ainsi qu'une base de données écologique ont été remises au gouvernement pour accompagner la mise en place des interventions de conservation, et mesurer leur impact sur la biodiversité et l'habitat à l'avenir ;
- Une ONG est née, soutenue par les autorités, ayant réussi à mobiliser un large partenariat local et international. Dahari connaît un ancrage dans neuf villages d'intervention, est constitué de membres comprenant des acteurs importants du gouvernement et de la société civile, et d'une équipe exécutive de 20 personnes de plus de cinq ans d'expérience.

5.2 Les difficultés rencontrées

Le Projet a été confronté à plusieurs difficultés liées au contexte, qui en ont ralenti le progrès :

- Le manque de gouvernance au niveau des villages et le manque de cohésion sociale ont rendu tous les efforts de travail collectifs longs et compliqués, et ont impacté de manière générale l'évolution des activités;

- Les grosses sommes d'argent mises sur le développement par le passé, comparées à la taille de la population, et la fréquence d'échecs dans les interventions ont contribué à la méfiance des populations vis à vis des initiatives de développement : ECDD a eu besoin de temps pour gagner la confiance des bénéficiaires ;
- Le niveau de capacités à différentes échelles complique le travail : au niveau des villages, les agriculteurs sont pour la plupart illettrés et ne raisonnent pas toujours en agriculteurs avertis : ils ne suivent pas leurs rendements, ce qui rend les conseils personnalisés plus difficiles. Au niveau de l'équipe du Projet, les expatriés assurent encore pour le moment certaines positions de gestion, en soutien aux gestionnaires locaux. Mais le transfert des capacités vers l'équipe locale a toujours été une préoccupation majeure, et le reste une priorité pour les années à venir ;
- Le manque d'acteurs dans le développement fait qu'ECDD n'a pas pu faire appel à beaucoup de partenaires locaux pour soutenir, par exemple, l'approvisionnement d'intrants agricoles de qualité ou l'élaboration de nouvelles initiatives complémentaires à l'intervention.

Cependant, d'autres leçons importantes à tirer viennent des erreurs propres à ECDD :

- Le projet était trop ambitieux dans ses objectifs, à la fois dans la zone d'intervention envisagée au début (qui comprenait Mohéli), et dans les résultats finaux qui comprenaient la mise en place d'une gestion forestière, compte tenu du fait qu'aucun système fonctionnel n'existe encore aux Comores ;
- Un partenaire de développement rural aurait été nécessaire dès le début des interventions ; le partenariat avec AVSF s'est concrétisé tardivement mais a beaucoup contribué à l'amélioration des interventions pendant la dernière année ;
- Les besoins en administration de l'AFD étaient sous-estimés, un RAF avec des compétences élevées et ayant de l'expérience avec les bailleurs de fonds internationaux aurait été nécessaire, pendant la première année de leur financement au minimum. Un recrutement en ce sens aurait dû être réalisé dès le début du Projet.

5.3 Les priorités pour Dahari

ECDD était un projet à caractère pilote, qui n'a pas cessé d'évoluer depuis sa création en 2008, et d'améliorer son modèle d'intervention. Néanmoins, il reste toujours certains points faibles sur lesquels Dahari devra travailler en priorité :

- Le suivi-évaluation de manière générale aurait pu être mieux organisé bien que des données de base étaient difficiles à recueillir étant donné l'évolution progressive des activités. Il manquait certaines données de base et il était difficile pour le projet d'illustrer directement son impact sur les revenus des populations et leur niveau de vie, ou même sur la forêt. La création d'une base de données complète pour permettre un suivi-évaluation efficace est jugé prioritaire par Dahari au début de son existence ;
- ECDD aurait dû débiter avec un diagnostic de base, mais le Projet a plutôt perfectionné au fur et à mesure sa compréhension et ses connaissances de la zone, par l'organisation de différentes études et activités. Il reste aujourd'hui des sujets sur lesquels les connaissances de l'ONG ne sont pas encore suffisantes, comme par exemple l'utilisation du bois et l'impact de différentes activités rurales sur la forêt. Dahari devra analyser ces

lacunes en termes d'information et chercher à compléter ses connaissances en 2013 et 2014.

L'objectif d'ECDD a été de créer un modèle de gestion intégrée de paysage adapté au contexte des Comores. Bien que les réalisations d'ECDD soient très positives et même uniques pour le pays, cette finalité n'a pas encore été atteinte.

Pour y arriver, Dahari doit encore:

- Identifier et mener un processus de planning participatif avec les comités créés pour prendre des décisions sur l'utilisation de leurs territoires ;
- Intégrer des mesures de protection de l'habitat et de la biodiversité (des systèmes de paiements directs pour la protection de la biodiversité seront étudiés) ;
- Renforcer les comités villageois afin de les rendre opérationnels ;

Ces initiatives viendront en complément des efforts fournis pour l'amélioration de l'appui agricole avec des partenaires internationaux, afin de faire de Dahari une référence dans le secteur.

La fin du projet ECDD est en réalité le début d'une structure comorienne qui espère contribuer durablement au développement des îles : Komori ya leo na meso.

6 Productions (disponibles sur notre site internet)

| Type | Détails | Accès |
|----------------------|--|---|
| Article scientifique | Hawiltschek, O., Bruckmann, B., Berger, J., Green, K and Glaw, G. (2011) . Integrating field surveys and remote sensing data to study distribution, habitat use and conservation status of the herpetofauna of the Comoro Islands. ZooKeys 144: 21-78 | ZooKeys (publié) |
| Article scientifique | Population estimate and habitat distribution of the Anjouan Scops Owl Otus capnodes. Lead author: Katie Green, academic supervisor: Dr Richard Young. | Bird Conservation International (soumis) |
| Article scientifique | Population estimate and identified threats to the Livingstone's fruit bat Pteropus livingstonii. Lead author: Bronwen Daniel, academic supervisor: Dr Richard Young. | Oryx (en cours de soumission) |
| Mémoire | 'Agroforesteries, processus d'innovation et gestion locale des ressources naturelles à Anjouan, Union des Comores' by Dorian Felix (2010) | SupAgro, Montpellier www.ecddcomoros.org |
| Mémoire | 'Diagnostic des systèmes d'élevage bovin et des pratiques de fumure animale dans les villages de Kowet et Ouzini, Anjouan, Union des Comores' by Yuselys Abreu (2010). | SupAgro, Montpellier www.ecddcomoros.org |
| Mémoire | Lloyd, S. P. Habitat Suitability Modelling For The Anjouan Scops Owl, A Cryptic Unstudied Species (2011). | Imperial College Lond0on www.ecddcomoros.org |
| Mémoire | Typologie des paysans dans deux villages d'Anjouan aux Comores. Preschoux, Vivien (2012) | ISTOM www.ecddcomoros.org |
| Mémoire | L'agroforesterie est-elle capable d'apporter le développement économique aux communautés rurales d'Anjouan, tout en préservant les ressources naturelles dans un contexte de pression foncière exacerbée? Cas de la forêt de Moya, Anjouan, Comores. Scholle, Justine (2012) | ISTOM www.ecddcomoros.org |
| Mémoire | El-Yamine Ali Mohamed. Etude de la distribution et de l'habitat des reptiles nocturnes d'Anjouan-Comoros (2012). | Université des Comores www.ecddcomoros.org |
| Mémoire | M'Madi Soufiani. Etude de la distribution géographique avec estimation de la population actuelle pour l'identification de stratégie de recherché appropriés à la conservation de l'Otus capnodes (2012). | Université des Comores www.ecddcomoros.org |
| Mémoire | Etude comparative des populations de l'avifaune endémique d'Anjouan et de leur répartition spatial. Amelaid Houmadi (2013) | Universite Polytechnique de Bobo-Dioulassa, Burkina Faso www.ecddcomoros.org |
| Rapports | ECDD, BCSF and Durrell. Rapport final du Projet ECDD (2014) ECDD, BCSF and Durrell. Résumé du rapport final du Projet ECDD (2014) ECDD, BCSF and Durrell. Summary of the final report of the ECDD project (2014) | www.ecddcomoros.org |
| Rapport | ECDD, BCSF and Durrell. Land Cover Mapping of the Comoros Islands : Methods and Results (2014). Principal author: Katie Green. | www.ecddcomoros.org |
| Rapport | ECDD, BCSF and Durrell. Terrestrial Biodiversity Mapping of the Comoro Islands: Methods and Results (2014). Principal author: Katie Green. | www.ecddcomoros.org |

| | | |
|-------------------|--|---|
| Rapport | Charmoille, A. Ebauche du fonctionnement hydrogéologique de l'île d'Anjouan (Comores). (2013) | www.ecddcomoros.org |
| Rapport | Fernandez, M. Tarissement des rivières à Anjouan. 2012 | www.ecddcomoros.org |
| Rapport | Fernandez, M. Cartographie des ressources en eau dans la forêt de Moya. 2012 | www.ecddcomoros.org |
| Cartes et données | Cartes forestières et modèles de distribution des espèces pour les îles de Grande Comore, Anjouan et Mohéli (images jpegs exploitables avec une licence Open Source) | www.ecddcomoros.org |
| Films | 'Hadisi ya Ismaël' sous titré en français 'Hadisi ya Ismaël subtitled in English | http://www.youtube.com/ECDDcomoros |