



African Solutions in a Rapidly Changing World:

Nature-based solutions to climate change by African innovators in protected areas

Solutions africaines dans un monde qui change rapidement :

des solutions africaines innovantes apportées par la nature pour faire face au changement climatique dans les aires protégées



INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE • UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE



African Solutions in a Rapidly Changing World:

Nature-based solutions to climate change by African innovators in protected areas

Solutions africaines dans un monde qui change rapidement :

des solutions africaines innovantes apportées par la nature pour faire face au changement climatique dans les aires protégées





The designation of geographical entities in this book, and the presentation of the material, do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of IUCN concerning the legal status of any country, territory, or area, or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

The views expressed in this publication do not necessarily reflect those of IUCN.

IUCN and other participating organizations do not take any responsibility for errors or omissions occurring in the translation into English of the parts of this document which were originally in French.

This publication has been made possible in part by funding from Agence Française de Développement (AFD).

Published by: IUCN, Gland, Switzerland
Copyright: © 2015 International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
Reproduction of this publication for educational or other non-commercial purposes is authorized without prior written permission from the copyright holder provided the source is fully acknowledged.
Reproduction of this publication for resale or other commercial purposes is prohibited without prior written permission of the copyright holder.
Citation: Fischborn, M. and Herr, D. (eds) (2015). *African solutions in a rapidly changing world: nature-based solutions to climate change by african innovators in protected areas*. Gland, Switzerland: IUCN. 36pp.
ISBN: 978-2-8317-1756-2
DOI: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.CH.2015.08.en-fr>
Translation: Paula Salnot
Cover photo: IUCN / Intu Boedhihartono
Back cover: IBAP-PNTC
Layout by: Imre Sebestyén jr. / UNITgraphics.com
Available from: IUCN (International Union for Conservation of Nature)
Global Protected Areas Programme & Global Marine and Polar Programme
Rue Mauverney 28
1196 Gland
Switzerland
Tel +41 22 999 02 17
Fax +41 22 999 00 25
www.iucn.org/publications

The text of this book is printed on paper made from wood fibre from well-managed forests certified in accordance with the rules of the Forest Stewardship Council (FSC).

La terminologie géographique employée dans cet ouvrage, de même que sa présentation, ne sont en aucune manière l'expression d'une opinion quelconque de la part de l'IUCN sur le statut juridique ou l'autorité de quelque pays, territoire ou région que ce soit, ou sur la délimitation de ses frontières.

Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'IUCN.

L'IUCN et les autres organisations concernées rejettent toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions intervenues lors de la traduction en français de ce document dont la version originale est en anglais.

Le présent ouvrage a pu être publié grâce à un soutien financier de l'Agence Française de Développement (AFD).

Publié par : IUCN, Gland, Suisse
Droits d'auteur : © 2015 Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources
La reproduction de cette publication à des fins non commerciales, notamment éducatives, est permise sans autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source soit dûment citée.
La reproduction de cette publication à des fins commerciales, notamment en vue de la vente, est interdite sans autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur.
Citation : Fischborn, M. et Herr, D. (eds) (2015). *Solutions africaines dans un monde qui change rapidement : des solutions africaines innovantes apportées par la nature pour faire face au changement climatique dans les aires protégées*. Gland, Suisse : IUCN. 36pp.
ISBN : 978-2-8317-1756-2
DOI : <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.CH.2015.08.en-fr>
Traduction : Paula Salnot
Photo couverture : IUCN / Intu Boedhihartono
Photo verso : IBAP-PNTC
Mise en page : Imre Sebestyén jr. / UNITgraphics.com
Disponible auprès de : IUCN (Union internationale pour la conservation de la nature)
Programme mondial des aires protégées & Programme mondial marin
Rue Mauverney 28
1196 Gland
Suisse
Tel +41 22 999 02 17
Fax +41 22 999 00 25
www.iucn.org/publications

Cet ouvrage est imprimé sur du papier obtenu à partir de fibre de bois provenant de forêts bien gérées, certifiées selon les normes du Forest Stewardship Council (FSC).

Content / Sommaire

Foreword IUCN / Préface UICN.....	4-5
Foreword AFD / Préface AFD.....	6-7
Blue Solutions and Panorama: the “Solution-ing approach”.....	09
Blue Solutions et Panorama : des solutions pour l’apprentissage et l’action	10
Comoros: Community participation in PA management provides development benefits in protected area.....	12
Comores: Les bénéfices de la participation communautaire dans la gestion des aires protégées pour le développement.....	13
Guinea-Bissau: Mangrove conservation, climate change and food security	14
Guinée-Bissau: Conservation des mangroves, changement climatique et sécurité alimentaire.....	15
Kenya: Mikoko Pamoja - Community based mangrove carbon offset project in Kenya.....	16
Kenya: Mikoko Pamoja - Projet communautaire de compensation carbone autour de la mangrove au Kenya.....	17
Kenya: Park agencies collaborate to comprehensively tackle climate change impacts.....	18
Kenya: Les organismes en charge des parcs nationaux collaborent dans la lutte contre les impacts du changement climatique.....	19
Madagascar: An incentivized, participatory approach to mangrove conservation.....	20
Madagascar: Une approche participative et motivée pour la conservation de la mangrove	21
Madagascar: Pioneering climate resilient marine protected area management in Madagascar	22
Madagascar: Un travail pionnier de gestion d’une aire marine protégée résiliente au climat à Madagascar	23
Nigeria: Forest protection and Livelihoods improvement in Ekuri, Nigeria	24
Nigéria: Protection des forêts et amélioration des moyens d’existence à Ekuri, Nigéria.....	25
Senegal: Addressing resource degradation to enhance climate change resilience.....	26
Sénégal: Lutter contre la dégradation des ressources pour accroître la résilience au changement climatique.....	27
South Africa: Public-private partnership to develop a climate-proof protected area network.....	28
Afrique du Sud: Partenariat public-privé pour mettre en place un réseau d’aires protégées à l’épreuve du changement climatique.....	29

This report has been made possible through the generous funding of the Agence Française de Développement (AFD) as part of the IUCN-French Framework Agreement.

Ce rapport a pu être publié grâce à un soutien financier de l’Agence Française de Développement (AFD), dans le cadre de l’accord-cadre entre l’UICN et la France.

IUCN and AFD would like to sincerely thank all solution providers for their contributions and time.

L’UICN et l’AFD tiennent à remercier tous les fournisseurs de solutions pour leurs contributions et le temps consacré aux solutions.

IUCN foreword

As the world grapples with the urgency of addressing the evident and predicted impacts of climate change, there are many communities whose lives and livelihoods are being affected on a daily basis. In Africa, characterised by its exceptional biological richness and high natural resource dependency, the outlook is particularly concerning. The IPCC findings not only identify this region as one where the rate of climate change is faster than predicted, but also as one of the most vulnerable, due to its limited adaptive capacity.

Yet, there remains hope for the application of effective responses. With the experience of coping with unpredictable and highly variable environments over millennia, and the advantage of many intact and diverse ecosystems, many communities and countries have accumulated strategies and mechanisms for dealing with uncertainty – in particular through ecosystem and community-based approaches rooted in local institutions, and through relying on protected areas as a holistic land-management tool. By drawing on these experiences and the inherent resilience of natural ecosystems when effectively governed and managed, it is possible to highlight a range of responses that can be more widely applied to reduce vulnerability and increase natural and community resilience.

This volume of case studies from Africa presents clear evidence that there are many effective, nature-based approaches being employed in and through protected areas to deal with the day to day reality of changing environments and climates and all of the complex interactions at play. By understanding where and how these work, a suite of solutions and building blocks of successful approaches can be drawn out that can be more widely shared and applied. These case studies offer hope that effective solutions to the climate change dilemma can be addressed through local responses that also achieve mutual benefits for biodiversity conservation and community resilience.

Inger Andersen
Director General, IUCN

Préface UICN

Alors que le monde se débat dans l'urgence pour faire face au changement climatique, de nombreuses communautés voient quotidiennement leurs vies et leurs moyens de subsistance affectés. Les perspectives pour l'Afrique – continent connu pour sa richesse biologique exceptionnelle, mais également sa dépendance aux ressources naturelles – sont particulièrement préoccupantes. Le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) a identifié l'Afrique comme l'une des régions les plus vulnérables au changement climatique, du fait de ses capacités d'adaptation limitées.

Cependant, la mise en place de réponses efficaces est encore possible. De nombreux pays et communautés en Afrique – riches d'une expérience de plusieurs millénaires où l'homme a toujours su gérer des environnements imprévisibles et très variables, – ont mis en place des stratégies et des mécanismes pour gérer l'incertitude climatique, en se fondant en particulier sur des approches écosystémiques et communautaires ancrées dans les institutions locales, et sur les aires protégées comme instrument global de gestion des terres.

Le présent recueil d'études de cas provenant d'Afrique illustre clairement ces expériences riches, mais souvent méconnues, et démontre ainsi que de nombreuses approches efficaces et basées sur la nature sont employées dans les aires protégées, ou grâce à elles, afin de gérer la réalité quotidienne du dérèglement climatique.

En comprenant où et comment ces approches fonctionnent, il est possible d'élaborer un ensemble de solutions et d'approches réussies qui pourront être plus largement partagées et appliquées.

Ces études de cas montrent qu'il existe des cas concrets, et offrent un réel espoir que des solutions efficaces pour lutter contre le changement climatique soient trouvées par le biais de réponses locales, lesquelles sont susceptibles d'avoir des avantages tant pour la conservation de la biodiversité que pour la résilience des communautés.

Inger Andersen
Directrice générale, UICN

Foreword AFD



Natural resources provide food, energy, and housing. As such, they are key to the livelihoods of many communities while also contributing to the stability of major biological cycles. However, the impacts of climate change threaten this fragile balance.

The poorest communities, which depend directly on healthy ecosystems for their survival, are most vulnerable to those changes.

To address these threats, AFD supports a holistic management of rural areas which aims to enhance food production as well as human protection and well-being. Natural areas play a central role in providing both mitigation services through their sequestration capacity in soils and biomass, and adaptation services, essential to anticipate climate induced changes.

Through the IUCN- France partnership, AFD is a strategic partner of IUCN, who has made “nature-based solutions” its priority work area, and aims at developing the use of protected areas. In this publication, several examples from the African continent illustrate this approach and show the tremendous work done by protected area managers and local communities to sustainably develop natural resources in these times of climate change.

We hope their example will inspire many others. AFD will be at their side!

Anne Paugam
Chief Executive Officer, AFD

Préface AFD



Les ressources naturelles fournissent aux communautés humaines les moyens de leur subsistance en leur apportant alimentation, énergie, logement, et contribuent à la stabilité des grands cycles biologiques. Les changements induits par l'évolution des paramètres climatiques menacent cet équilibre précaire.

Ce risque pèse particulièrement sur les populations les plus pauvres qui dépendent directement du bon état des écosystèmes pour leur survie.

Pour répondre à ces menaces, l'AFD apporte son appui à une gestion holistique des territoires ruraux visant à prendre en compte dans une même approche les objectifs de production, de protection et de bien-être des populations. Les espaces naturels y jouent un rôle central en fournissant des services d'atténuation à travers leurs capacités de séquestration dans les sols et dans la biomasse et des services d'adaptation, indispensables pour anticiper les évolutions climatiques prévisibles.

A travers le Partenariat France-UICN, l'AFD est un partenaire stratégique de l'UICN qui a placé les « solutions fondées sur la nature » en priorité de ses interventions et, à ce titre, l'appui aux aires protégées. Dans cette publication, plusieurs exemples issus du continent africain viennent illustrer cette démarche montrant le travail réalisé par les gestionnaires d'aires protégées avec les communautés locales, afin dévaloriser durablement les ressources naturelles en ces temps de dérèglement climatique.

Que ces exemples puissent inspirer de nombreux acteurs. L'AFD sera à leurs côtés !

Anne Paugam
Directrice générale, AFD



Blue Solutions and Panorama: solutions for learning and action

The solutions documented in this publication are following a “solutions for learning and action” approach developed and applied in two global initiatives: Blue Solutions and Panorama.

Blue Solutions, a global initiative implemented jointly by GIZ, GRID-Arendal, IUCN and UNEP, provides a platform to collate, share and generate knowledge and capacity for the sustainable management and equitable governance of marine and coastal resources.

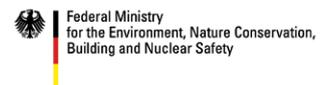
The **Panorama** is an initiative to collate protected area (coastal, marine and terrestrial) success stories, to complement IUCN’s engagement in Blue Solutions. “Inspiring Protected Area Solutions” continuously being gathered through the Panorama are an integral part of the Promise of Sydney, the outcome document of the IUCN World Parks Congress 2014. They provide the evidence of protected areas offering solutions to numerous global challenges, including climate change adaptation and mitigation.

Both initiatives use the same format for gathering, documenting, sharing and recombining elements of successful approaches or “solutions”. These success cases are made available online and through publications, and are being integrated into capacity development activities, to inspire others to identify, adapt and replicate the core elements of these solutions relevant to their own challenges. While each solution is context specific, the presentation format and methodology identifies and describes key success components, i.e. “building blocks”, which can serve as inspiration to practitioners all over the globe.

All solutions featured in this publication, and many others, are available on the joint Blue Solutions-Panorama online platform www.solutionexplorer.org. The Solutions Explorer platform could be a useful way to share your success stories and innovations, so visit, explore and share.

Blue Solutions is financed through the International Climate Initiative of the German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety BMUB.

“The Panorama of Inspiring Protected Area solutions” is financed through the UNDP-GEF project “Parks, people, planet: inspiring protected area solutions”.



Blue Solutions et Panorama : des solutions pour l'apprentissage et l'action

Les solutions présentées dans cette publication s'inscrivent dans l'approche « solutions pour l'apprentissage et l'action », mise en place et appliquée dans deux initiatives mondiales, Blue Solutions et Panorama.

Blue Solutions est une initiative mondiale mise en œuvre par l'Agence de coopération internationale allemande pour le développement (GIZ), le GRID-Arendal, l'UICN et le PNUE ; c'est une plateforme permettant de créer, réunir et partager des connaissances pour la gestion durable et la gouvernance équitable des ressources marines et côtières. **Panorama** est une initiative qui vise à réunir et présenter les succès réalisés dans les aires protégées (côtières, marines et terrestres) en renforçant l'implication de l'UICN dans Blue Solutions. Les « solutions inspirantes pour les aires protégées » rassemblées par le biais de Panorama font partie intégrante de la Promesse de Sydney, le document qui a conclu le Congrès mondial des parcs de l'UICN, en 2014 à Sydney. Elles apportent la preuve que les aires protégées offrent des solutions pour faire face aux défis mondiaux, notamment à l'adaptation au changement climatique et à l'atténuation de ses effets.

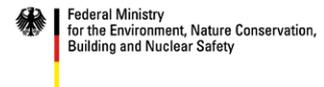
Ces deux initiatives utilisent le même format pour rassembler, documenter, partager et recomposer certains éléments des approches réussies, ou « solutions ». Les résultats de ces succès sont accessibles par le biais du site Internet (adresse ci-après) et divers publications, et sont intégrées dans des activités de renforcement des capacités pour inspirer les autres acteurs à identifier, adapter et reproduire les éléments spécifiques de ces solutions qui correspondent à leurs propres défis. Bien que chaque solution soit spécifique à un contexte, la présentation identifie et décrit les principales composantes du succès, qui peuvent ensuite servir d'inspiration pour les professionnels du monde entier.

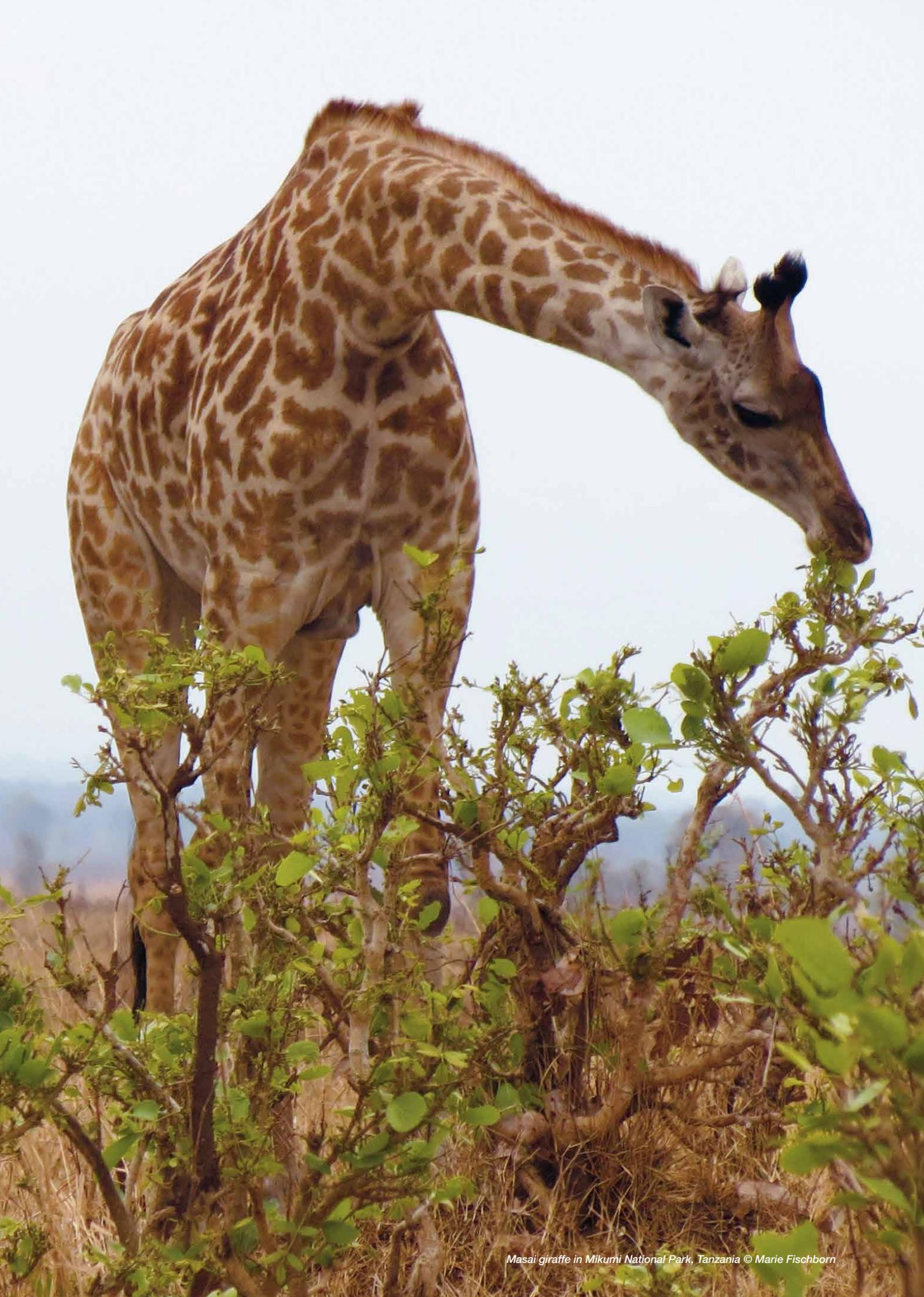
Toutes les solutions présentées dans cette publication, ainsi que de nombreuses autres, sont disponibles sur la plateforme commune de Blue Solutions et Panorama www.solutionsexplorer.org.

La plate-forme Solutions Explorer peut également être un moyen efficace de partager vos succès et vos innovations ; n'hésitez pas à la visiter, à l'explorer et à partager son adresse !

Blue Solutions est financé par l'Initiative internationale pour le climat du ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature, de la Construction et de la Sécurité nucléaire de l'Allemagne.

«Le Panorama des solutions inspirantes pour les aires protégées « est financé par le projet “Parks, people, planet: inspiring protected area solutions” financé par le PNUD et le GEF.





Community participation in protected area management provides development benefits

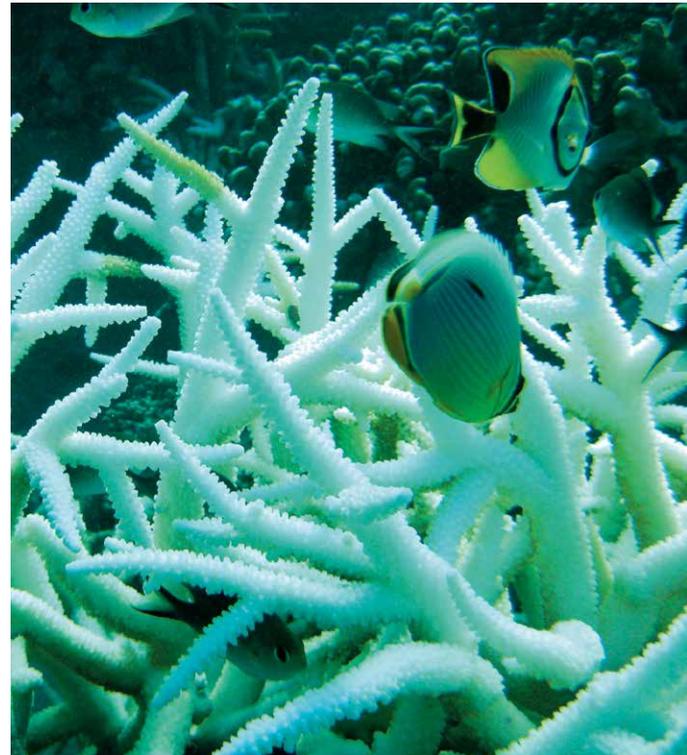
Christophe DU CASTEL, Agence Française de Développement

Summary

The Parc Marin Mohéli, Comoros, was established in 2001 through a negotiated process agreed by the ten main village centers around the area. However, during political instability, external support dried up in 2005, and pressures on coastal ecosystem resources vital to the local economy have increased. The solution has been to revive the village dynamics around the protection of the park, and since 2014 to develop income generating activities for both local communities and the park's management.

Impacts

- Re-addressing the institutional and governance framework for the Mohéli Marine Park has resulted in a more productive arrangement between local villages and protection authorities. Dialogue concerning impacts on local resources and livelihoods has moved from one of costs and claims to one of action and benefits.
- Trade-offs between protection and exploitation have become possible, and resulted in reduced impacts on marine and coastal ecosystems. New areas of 'no-take' zones have both increased 'spill-over' and recovery of key commercial species (octopus, holothurians) and provided strict biodiversity havens within the Mohéli island ecosystem.
- The active participation of villages in reducing watershed and coastal erosion are perceived as beneficial for their community, not just for the protected area.



Bleached corals in Mohéli Marine Park © Frida Lanshammar

BUILDING BLOCKS

1. Revitalizing community engagement in park management

Based on past successes, the engagement between protected area staff and community members was revitalized, by establishing regular dialogue, active community participation in decision-making and management activities, and the park facilitating financing to support the villages.

2. Community action for sustainable artisanal fisheries

Through multiple activities, such as the establishment of a fisheries resources monitoring system, and support for diversification of fishing activities, pressure on the reef has been eased while maintaining fishing as a livelihood activity.

3. Sustainable agriculture in watersheds and vulnerable coasts

Cultivation of more sustainable agricultural products, such as Ylang-Ylang, has been supported, and agro-forestry techniques to reduce fuelwood consumption and impact on watersheds have been promoted. Support in self-organization of producers has led to better access to the market.



Les bénéfices de la participation communautaire dans la gestion des aires protégées pour le développement

Christophe DU CASTEL, Agence Française de Développement



Des enfants dans un village proche de Parc marin Mohéli
© Frida Lanshammar

Résumé

Le parc marin de Mohéli, Comores, a été créé en 2001 grâce à un processus négocié et accepté par les dix principaux villages autour de la zone. Cependant, du fait de l'instabilité politique, le soutien externe s'est raréfié en 2005 et les pressions sur les ressources des écosystèmes côtiers essentiels à l'économie locale se sont accrues. La solution est donc de raviver la dynamique villageoise autour de la protection du parc et, depuis 2014, de développer les activités génératrices de revenus pour les communautés locales et la direction du parc.

Impacts

- La révision du cadre institutionnel et de gouvernance du parc marin de Mohéli a permis un accord plus productif entre les villages locaux et les autorités en charge de la protection. Concernant les impacts sur les ressources locales et les moyens d'existence, le discours a changé : d'un discours axé sur les coûts et des revendications nous sommes passés à un discours sur l'action et les avantages.
- Des compromis entre protection et exploitation ont été trouvés, et ont permis de diminuer les impacts sur les écosystèmes marins et côtiers. Les nouvelles zones « Zéro prélèvement » ont tout à la fois augmenté le déversement et permis le rétablissement de certaines espèces commerciales clés (pieuvre, holothuries), et ont fourni des sanctuaires stricts de biodiversité au sein de l'écosystème insulaire de Mohéli.
- La participation active des villages pour réduire l'érosion des côtes et du bassin versant est perçue comme bénéfique pour l'ensemble de la communauté, et pas uniquement pour l'aire protégée.

BLOCKS DE CONSTRUCTION

1. L'engagement communautaire dans la gestion du parc revitalisé

Se basant sur les succès passés, l'engagement entre le personnel de l'aire protégée et les membres de la communauté a été revitalisé grâce à un dialogue régulier et à une participation active de la communauté dans la prise de décision et les activités de gestion. Par ailleurs, le parc a facilité le financement pour soutenir les villages.

2. Une action communautaire pour une pêche artisanale durable

Par le biais d'activités multiples, comme la création d'un système de surveillance des ressources halieutiques et un soutien à la diversification des activités de pêche, la pression sur les récifs s'est allégée tout en préservant la pêche comme moyen d'existence.

3. Une agriculture durable dans les bassins versants et sur les côtes vulnérables

La culture de produits agricoles plus durables, comme le Ylang-Ylang, est encouragée, tout comme les techniques d'agroforesterie permettant de réduire la consommation de bois de chauffage et l'impact sur les bassins versants. Le soutien à l'auto-organisation des producteurs a permis d'améliorer l'accès au marché.

Mangrove conservation, climate change and food security

Alfredo Simão da SILVA, Biodiversity and Protected Areas Institute Guinea Bissau (IBAP)
Pierre CAMPREDON, IUCN, Guinea-Bissau

Summary

Sea level rise makes it necessary to raise the dikes of rice fields in mangroves areas. Rural exodus is leaving the indigenous people community of Guinea-Bissau with a lack of labour force to sustainably cultivate these areas. The initiative focuses on restoring mangroves in abandoned rice fields and on helping to maintain rice fields considered of strategic importance by the population. A set of alternative activities (fishing, tourism) and conservation measures complement this shared governance model.

Impacts

A participatory spatial planning approach involving the local population has helped to identify the rice field areas to maintain, as well as the formerly cultivated areas that are now dedicated to the restoration of mangroves. Some rice growing areas threatened by sea level rise were recovered through the raising of the dikes. In return, part of the mangroves were recovered with the help of the population, which had impacts on fisheries resources and biodiversity.

The shared governance approach was extended to other aspects of the protected area management and community development (fisheries, tourism, conservation, education, monitoring). This pioneer approach has been replicated in other protected areas of the country.



Floup village in the Parc National des Mangroves de Cacheu © ibap

BUILDING BLOCKS

1. Shared governance process

Through a transformation of the stakeholders' traditional systems of management and intervention scales, new rules for access and use of natural resources were developed. All the stakeholders were involved in a shared governance process.

2. Technical capacity building

Each stakeholder group of the Park Cacheu had their capacities strengthened. The Oceanographic Research Centre conducted resource studies, and the IBAP engaged in community outreach, biodiversity assessment and monitoring, and environmental education programmes.

3. Stakeholder coordination structure

A supervisory structure was created to facilitate coordination between actors and the overall coherence of the process. Its members work in cooperation and join forces in building on each other's strengths.

4. Education and communication

Formal and informal education and communication structures were supported with funds, tools and specific training. The Park now serves as a training site for national teaching staff in the field of climate change.

5. Participatory land planning

To identify the priority intervention areas for the recovery of rice fields and the restoration of mangroves, it was important to rely on empirical knowledge of the affected people about their environment and history in relation to climate change.



Conservation des mangroves, changement climatique et sécurité alimentaire

Alfredo Simão da SILVA, Institut de la Biodiversité et des Aires Protégées de la Guinée-Bissau (IBAP)
Pierre CAMPREDON, l'UICN en Guinée-Bissau



Parc National des Mangroves de Cacheu © Pierre Campredon

Résumé

La montée du niveau marin exige de rehausser les digues des rizières mais les peuples indigènes de Guinée-Bissau manquent de force de travail, conduisant à abandonner une partie des rizières. L'initiative consiste à aider à récupérer certaines rizières et de restaurer les mangroves sur celles abandonnées. Un ensemble d'activités alternatives (pêche, tourisme) et de mesures de conservation vient compléter cette dynamique de gouvernance partagée.

Impacts

Une dynamique participative d'aménagement du territoire a permis de définir avec les populations les zones de rizières à conserver et les zones anciennement cultivées désormais dédiées à la restauration des mangroves. Des périmètres rizières menacés par la montée du niveau marin ont pu être récupérés via le rehaussement des digues.

En contrepartie, une partie des mangroves a été récupérée avec l'aide des populations, entraînant des impacts sur les ressources halieutiques et la biodiversité.

L'approche de gouvernance partagée a été étendue à d'autres aspects relatifs à la gestion de l'aire protégée et au développement (pêche, tourisme, conservation, éducation, surveillance). Cette approche expérimentale a été répliquée dans d'autres aires protégées du pays.

BLOCKS DE CONSTRUCTION

1. Processus de gouvernance partagée

La transformation des systèmes traditionnels de gestion et des échelles d'intervention des acteurs amène à définir de nouvelles règles d'accès et d'usage des ressources naturelles. L'ensemble des parties prenantes a donc été engagé dans un processus de gouvernance partagée.

2. Renforcement des capacités techniques

Chacun des acteurs intervenant dans le Parc de Cacheu a été renforcé dans ses capacités. Le Centre de recherches océanographique pour l'étude des ressources, l'IBAP pour l'animation communautaire, la surveillance et le suivi de la biodiversité, les structures d'éducation dans le domaine environnemental.

3. Structure de coordination des intervenants

Une structure de pilotage a été créée pour faciliter la coordination des acteurs et la cohérence globale du processus. Ses membres travaillent en concertation et joignent leurs forces en apportant chacun sa spécificité.

4. Education et communication

Les structures formelles et informelles de l'éducation et de la communication ont bénéficié de moyens, d'outils et de formations spécifiques. Le Parc sert désormais de terrain pour la formation des équipes pédagogiques nationales dans le domaine du changement climatique.

5. Aménagement du territoire participatif

Afin d'identifier les zones d'intervention prioritaire pour la récupération des rizières et la restauration des mangroves il s'est avéré nécessaire de s'appuyer sur la connaissance empiriques des populations concernées vis-à-vis de leur environnement et l'historique de son évolution en relation avec le changement climatique.

Mikoko Pamoja: Community based mangrove carbon offset project in Kenya

Salim ABDALLA, Mikoko Pamoja Community Organization (MPCO)
Dr. James KAIRO, Kenya Marine and Fisheries Research Institute (KMFRI)

Summary

At Gazi bay, mangroves have been exploited for many years for building poles and fuelwood. Losses of mangroves have led to shortages of resources, reduction in fisheries, and increased shoreline erosion. The degradation of mangroves leads to increased emissions of GHGs. Mikoko Pamoja seeks to reverse these conditions through providing incentives to communities involved in mangrove restoration and management.

Impacts

Potential of mangroves to capture and store carbon is being maintained through avoided deforestation and annual replanting of degraded mangrove areas. Total emission reduction expected over the next 20 years is 50.000tCO₂. Mikoko Pamoja is supporting the provision of nursery grounds for fish, shoreline protection and sediment stabilization. Income generated through sale of carbon credits is used to cover dedicated staff time for the project; with the remaining income being allocated to community projects and mangrove conservation activities overseen by village committee. Direct impacts to community include, improved education standards, reduction in water borne diseases, and improved mangrove productivity.



19 years old mangrove plantation © J. Kairo

BUILDING BLOCKS

1. Participatory Forest Management Plan

The PFMP is a participatory process whereby views and concerns from different stakeholders are collected and analyzed. The final PFMP includes a zonation map showing activities of different stakeholders in the designated forested area.

2. Forest Management Agreement

A forest management agreement was signed between the community and the state agency in charge of forests. This way land tenure is being secured; a prerequisite for successful carbon project.

3. Technical carbon know-how through strong partnership

Carbon-offset initiatives require a strong scientific basis to determine carbon stocks and baselines. Previous strong ties and involvement of scientific institutions in community efforts on mangrove research and restoration support is an additional asset.

4. Community environmental education and awareness

To promote awareness and a general understanding of the local and global significance of mangrove ecosystem to the Gazi bay community, various stakeholder engagement forums were held during the inception and implementation of the project.



Mikoko Pamoja: Projet communautaire de compensation carbone autour de la mangrove au Kenya

Salim ABDALLA, Organisation communautaire Mikoko Pamoja (MPCO)

Dr. James KAIRO, l'Institut de recherche sur la pêche et le milieu marin du Kenya (KMFRI)



Zone de mangrove dégradée © J. Kairo

Résumé

Dans la baie de Gazi, les mangroves sont exploitées depuis longtemps pour les poteaux de construction et le bois de chauffage. La disparition des mangroves a entraîné une pénurie de ressources, une réduction des volumes pêchés et une érosion accrue des rivages. La dégradation des mangroves entraîne également une augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES). Le projet Mikoko Pamoja cherche à inverser cette tendance en offrant des incitations aux communautés impliquées dans la restauration et la gestion des mangroves.

Impacts

Le potentiel des mangroves pour capter et stocker le carbone est maintenu en évitant la déforestation et en replantant tous les ans des zones de mangroves dégradées. La réduction totale d'émissions attendue pour ces 20 prochaines années est de 50 000 tCO₂. Le projet soutient également la création d'aires de croissance pour les poissons, la protection des rivages et la stabilisation des sédiments.

Les revenus générés par la vente de crédits carbone sont utilisés pour couvrir le coût du personnel dédié au projet. Les fonds restants sont attribués aux projets communautaires et aux activités de conservation de la mangrove supervisées par le comité du village. Les impacts directs pour la communauté incluent une amélioration de l'éducation, une réduction des maladies liées à l'eau, et une amélioration de la productivité de la mangrove.

BLOCKS DE CONSTRUCTION

1. Plan participatif de gestion des forêts

Ce Plan est un processus participatif au cours duquel les opinions et les préoccupations des différentes parties prenantes sont recueillies et analysées. Le Plan final inclut une carte de zonage montrant les activités des différentes parties prenantes dans les zones boisées désignées.

2. Accord de gestion des forêts

Un accord de gestion des forêts a été signé entre la communauté et l'institution nationale en charge des forêts. Cela garantit le régime foncier, ce qui est un prérequis pour tout projet-carbone réussi.

3. Savoir-faire technique sur le carbone grâce à un partenariat solide

Les initiatives de compensation carbone requièrent une base scientifique solide afin de déterminer les stocks et les niveaux de référence. Au préalable, des relations solides et l'implication d'institutions scientifiques dans les efforts communautaires relatifs à la recherche et à la restauration des mangroves sont des atouts supplémentaires.

4. Éducation et sensibilisation environnementale des communautés

Pour encourager la sensibilisation et la compréhension générale de l'importance locale et mondiale des écosystèmes de mangroves auprès des habitants de la baie de Gazi, plusieurs forums d'engagement avec les parties prenantes ont eu lieu lors de la conception et de la mise en œuvre du projet.

Park agencies collaborate to comprehensively tackle climate change impacts

John WAITHAKA, Parks Canada
Edwin WANYONYI, Kenya Wildlife Service

Summary

Interventions to enhance the adaptive capacity of six national parks and adjacent local communities to climate change impacts were undertaken in a collaborative partnership between the Kenya Wildlife Service (KWS) and Parks Canada. Initiatives focused on ecological restoration of degraded habitats, management of invasive species, enhancement of water supply for people and wildlife during the dry seasons, and capacity building for KWS staff and local communities.

Impacts

Protection of water sources and provision of more watering points in national parks and community areas increased water availability for people and wildlife, reduced human wildlife conflicts and minimized soil erosion. Rain water captured in dams is now available to people, wildlife and livestock 4-6 months into the dry season, reducing the need for wildlife to move out of parks into community land in search of water. Removal of invasive species has minimized biodiversity loss, availed more suitable habitat for wildlife and reduced conflicts caused when wildlife venture outside parks to seek better pasture. In addition, areas cleared of invasive species immediately attract grazers and improve wildlife viewing opportunities for visitors. Ecologically restored areas are showing tremendous recovery and will eventually provide improved wildlife habitats and increased supply of ecosystem services. Finally, capacity building enabled more effective project implementation while a collaborative partnership helped to pool resources, knowledge, experiences, skills and clout for broad implementation of adaptation actions.



One of the tree nurseries in Aberdare-Mount
© Kenya National Parks

BUILDING BLOCKS

1. Engaging diverse partners to address climate change impacts

A Memorandum of Understanding lays the foundation for a strong collaborative partnership between Parks Canada and KWS, and a strategic planning workshop identifies climate change as the most important conservation challenge facing Kenya's national parks. Six parks are selected for interventions, and diverse public and private sector partners are engaged.

2. Engaging citizens to control the spread of invasive species

Invasive species are identified by KWS staff and other experts and eradication, using mechanical techniques, is undertaken in partnership with diverse volunteer groups. Plots are revisited for three growing seasons and regrowth removed.

3. Restoration of degraded habitats

Natural habitat is restored in five key national parks in order to enhance ecosystem resilience. Degraded areas are enclosed using electric fences to exclude wildlife and allow regeneration. At least one modern tree nursery is established within each park and where possible, in the neighbouring community areas to support long-term supply of seedlings.

4. Enhancing water availability to reduce conflict

Water reservoirs are created in parks and community areas to conserve rain water for several months into the dry season, thus reducing human-wildlife conflict by enhancing water availability for both wildlife and livestock.

5. Formal and informal training for adaptation

KWS staff, local communities and a broad range of partners are equipped with knowledge and skills for effective implementation of climate change adaptation actions. Formal and hands-on training focuses on areas such as ecological restoration and invasive species management.

Les organismes en charge des parcs nationaux collaborent dans la lutte contre les impacts du changement climatique

John WAITHAKA, Parks Canada
Edwin WANYONYI, Kenya Wildlife Service



Élimination mécanique des espèces envahissantes au Parc national d'Amboseli © Kenya National Parks

Résumé

Pour améliorer la capacité adaptative de six parcs nationaux et leurs communautés locales adjacentes aux impacts du changement climatique, plusieurs initiatives ont été réalisées dans le cadre d'un partenariat collaboratif entre le Service de la vie sauvage du Kenya (KWS) et Parks Canada. Les initiatives étaient axées sur la restauration écologique des habitats dégradés, la gestion des espèces envahissantes, l'amélioration de l'approvisionnement en eau pour les populations et la vie sauvage lors des saisons sèches, et le renforcement des capacités pour le personnel de KWS et les communautés locales.

Impacts

La protection des sources d'eau et l'augmentation du nombre de points d'eau dans les parcs nationaux et les zones communautaires a amélioré la disponibilité en eau pour les populations et la vie sauvage, réduit les conflits entre les humains et la faune sauvage, et minimisé l'érosion des sols. L'eau de pluie recueillie dans les barrages est dorénavant disponible pour les populations, la faune sauvage et le bétail pendant 4-6 mois lors de la saison sèche. La faune sauvage a ainsi moins besoin de quitter les parcs pour aller dans les terres communautaires à la recherche d'eau. La suppression des espèces envahissantes a diminué la perte de la biodiversité, libéré davantage d'habitats convenables pour la vie sauvage, et réduit les conflits lorsque la faune sauvage s'aventure hors des parcs à la recherche de meilleurs pâturages. En outre, les zones libérées d'espèces envahissantes attirent immédiatement les brouteurs et améliorent les possibilités d'observation de la vie sauvage pour les touristes. On observe un rétablissement impressionnant dans les zones écologiquement restaurées, qui finiront par offrir de meilleurs habitats pour la vie sauvage et davantage de services écosystémiques. Enfin, le renforcement des capacités a amélioré l'efficacité de la mise en œuvre du projet, et le partenariat collaboratif a aidé à mettre en commun les ressources, les connaissances, les expériences, les compétences et l'influence, afin de mettre en œuvre à grande échelle des actions en faveur de l'adaptation.

BLOCKS DE CONSTRUCTION

1. Impliquer divers partenaires pour lutter contre les impacts du changement climatique

Un Protocole d'entente pose les bases d'un partenariat collaboratif solide entre Parks Canada et le Service de la vie sauvage du Kenya (KWS), et un atelier de planification stratégique identifie le changement climatique comme le plus important défi en matière de conservation pour les parcs nationaux du Kenya. Six parcs sont choisis pour être l'objet d'interventions, et divers partenaires du secteur public et privé sont impliqués.

2. Impliquer les citoyens pour contrôler la propagation des espèces envahissantes

Les espèces envahissantes sont identifiées par le personnel de KWS et d'autres experts, et l'éradication a lieu au moyen de techniques mécaniques, en partenariat avec divers groupes de volontaires. Les parcelles sont revisitées pendant trois saisons, et les repousses éradiquées.

3. Restaurer les habitats dégradés

L'habitat naturel est restauré dans cinq parcs nationaux importants, afin d'améliorer la résilience des écosystèmes. Les zones dégradées sont clôturées à l'aide de barrières électriques, afin d'en bloquer l'entrée aux espèces sauvages et de permettre la régénération. Au moins une pépinière d'arbres moderne est établie au sein de chaque parc et, si possible, dans les zones communautaires voisines pour soutenir l'approvisionnement de semis à long terme.

4. Accroître la disponibilité en eau pour réduire les conflits

Des réservoirs d'eau sont créés dans les parcs et les zones communautaires pour conserver l'eau de pluie pendant plusieurs mois lors de la saison sèche. L'amélioration de la disponibilité en eau pour la faune sauvage et le bétail réduit ainsi les conflits entre les hommes et la vie sauvage.

5. Organiser des formations théoriques et pratiques pour l'adaptation

Le personnel de KWS, les communautés locales et un vaste éventail de partenaires disposent des connaissances et des compétences nécessaires pour mettre en œuvre efficacement les mesures d'adaptation au changement climatique. La formation théorique et sur le terrain se focalise sur les zones, avec par exemple la restauration écologique et la gestion des espèces envahissantes.

An incentivized, participatory approach to mangrove conservation

Lalao Aigrette RAVAOARINOROTSIHOARANA, Blue Ventures
Tahiry HONKO, Blue Ventures

Summary

Blue Ventures is employing a participatory monitoring and management approach as a solution to address degradation and deforestation of mangroves in the Bay of Assassins, in the Velondriake Locally Managed Marine Area (LMMA). This approach uses the generation of carbon credits, which can in turn generate sustainable financing to both the residents of the Bay of Assassins and the Velondriake Management committee.

Impacts

The participatory mangrove zoning has placed 830 ha of mangroves under strict protection against logging. 1877 ha of mangroves are harvested by the community under a controlled harvesting regime and an additional 1095 ha of mangroves are designated for replantation by community groups in the project area. Community groups (seaweed farmers, youth clubs, school children, and women's associations) have replanted 12 ha of degraded mangrove to date.



Participatory mapping © Blue Ventures-Sylvia Paulot

BUILDING BLOCKS

1. Participatory mapping

Participatory mapping is undertaken with communities to understand spatial patterns (land use, land tenure, land cover type and historical change and trend) and the state and use of mangrove resources in the project area. The participatory mapping creates maps which will later support the management planning/zoning.

2. Participatory theory of change

The participatory concept model and strategy development exercise aims to identify the drivers and underlying causes of mangrove loss; and to identify potential strategies/solutions that could be implemented to reduce threats to mangrove and promote sustainable mangrove use.

3. Participatory Forest Management plan

The participatory management plan aims to support the local community to sustainably manage mangrove forest within the LMMA. Each community determines, agrees and implements the rules and regulations governing each mangrove zone.

4. Participatory monitoring

The participatory monitoring aims to develop a greater understanding of natural resource health and the impacts of anthropogenic activities within local communities through a socially integrated resource assessment.

5. Community support to carry out reforestation

Reforestation of mangroves in previously deforested or degraded areas helps to improve the health of mangroves and increases the services provided by mangrove ecosystems. The areas for reforestation area are identified by the local community during the participatory mangrove zoning.

6. Promote sustainable financing through carbon credits

The generation of carbon credits through the conservation and restoration of mangrove has the potential to make an important contribution to poverty alleviation and biodiversity conservation. Realizing and the value of the carbon sequestered by mangroves and transferring this value to mangrove-dependent communities can incentivize and finance community-led management.



Une approche participative et motivée pour la conservation de la mangrove

Lalao Aigrette RAVAOARINOROTSIHOARANA, Blue Ventures
Tahiry HONKO, Blue Ventures



Théorie du changement © Blue Ventures-Cicelin

Résumé

Blue Ventures utilise une approche participative de suivi et de gestion comme solution pour lutter contre la dégradation et la déforestation des mangroves dans la baie des Assassins, dans l'aire marine localement gérée de Velondriake. Cette approche utilise la production de crédits-carbone, qui permettent ensuite de générer un financement durable pour les résidents de la baie des Assassins et le Comité de gestion de Velondriake.

Impacts

Le zonage participatif de la mangrove a placé 830 ha de mangroves sous stricte protection contre l'exploitation forestière. 1877 ha de mangroves sont récoltés par la communauté sous un régime de récolte contrôlé, et 1095 ha supplémentaires de mangroves sont désignés pour la replantation par les groupes communautaires dans la zone du projet. À ce jour, les groupes communautaires (récolteurs d'algues, clubs de jeunes, écoliers, associations de femmes) ont replanté 12 ha de mangroves dégradées.

BLOCKS DE CONSTRUCTION

1. Cartographie participative

La cartographie participative est réalisée avec les communautés pour comprendre les configurations spatiales (utilisation des terres, régime foncier, type de couverture foncière, modifications historiques et tendances) et l'état et l'utilisation des ressources de mangroves dans la zone du projet. La cartographie participative permet d'élaborer des cartes qui soutiendront par la suite la planification de la gestion/le zonage.

2. Théorie du changement participatif

Le modèle conceptuel participatif et l'exercice de développement stratégique visent à identifier les moteurs et les causes sous-jacentes de la disparition de la mangrove, et à identifier les solutions/stratégies potentielles pouvant être mises en œuvre pour réduire les menaces qui pèsent sur la mangrove et encourager l'utilisation durable des mangroves.

3. Plan de gestion participatif des forêts

Le plan de gestion participatif vise à soutenir les communautés locales pour qu'elles gèrent durablement les forêts de mangroves au sein de l'aire marine localement gérée. Chaque communauté détermine, accepte et met en œuvre les règles et réglementations qui gouvernent chaque zone de mangrove.

4. Suivi participatif

Le suivi participatif vise à améliorer la compréhension au sein des communautés locales de la santé des ressources naturelles et des impacts des activités anthropomorphiques par le biais d'une évaluation des ressources socialement intégrée.

5. Soutien communautaire pour réaliser la reforestation

La reforestation des mangroves dans des zones auparavant déboisées ou dégradées améliore la santé des mangroves et les services fournis par les écosystèmes des mangroves. Les zones de reforestation sont identifiées par la communauté locale lors du zonage participatif de la mangrove.

6. Encourager le financement durable par le biais des crédits-carbone

La production de crédits-carbone grâce à la conservation et à la restauration des mangroves peut potentiellement contribuer de façon importante à l'atténuation de la pauvreté et à la conservation de la biodiversité. La valeur du carbone séquestré par les mangroves, et le transfert de cette valeur aux communautés dépendantes des mangroves peut encourager et financer la gestion réalisée par les communautés.

Pioneering climate resilient marine protected area management in Madagascar

Harisoa Hasina RAKOTONDRAZAFY, WWF Madagascar Country Office (MDCO)
 Jean Hervé BAKARIZAFY, Madagascar National Parks

Summary

Threats posed by climate change on ecosystems and biodiversity in protected areas and human people are increasing. Protected Areas can be also an effective tool to strengthen their resilience. This solution is therefore building resilient protected areas in Nosy Hara National Park that can help to secure long-term use of ecosystem services by local communities in a changing climate, while improving protection of the area's rich marine life by considering climate change into its management.

Impacts

- Improvement of Marine Protected Area (MPA) manager skills and understanding of climate change issues and their links with 'business as usual' work
- Better knowledge of the status of conservation (species and ecosystems) and social targets and their level of vulnerability and resilience
- Better understanding of methodologies to assess vulnerability and to identify appropriate adaptation options as well as the process to be followed to integrate climate change issues into existing management plan
- Increased awareness of climate change and the relevance of marine protected areas in adaptation among practitioners and local communities; both in the project area and beyond, through the experiences and results of this initiative.



Community meeting in Nosy Hara © WWF

BUILDING BLOCKS

1. Climate change capacity building for MPA managers

MPA managers are trained on climate change key concepts and impacts on coastal and marine areas. They also learn to conduct reef resilience surveys, to monitor effects of sea temperature rise on marine turtles, and to assess climate change impacts on small-scale fishing, mangroves, birds and local communities.

2. Climate Witness Community Toolkit

The Climate Witness Community Toolkit allows the documentation of local climate change impacts and devising appropriate adaptation measures, by relying on community knowledge through participatory exercises, such as mapping and seasonal calendar, as basis for a detailed vulnerability assessment.

3. Vulnerability assessment to climate change

Vulnerability assessments allowed for identifying hotspots of climate change vulnerability and adaptation options, focusing on target species, ecosystems and communities. The results guide the revision of each target's status and the existing MPA management plan.

4. Identification and implementation of adaptation options

Based on vulnerability assessments, relevant adaptation options are discussed and selected with MPA managers and stakeholders at national, regional and local level. Criteria are set up in order to prioritize the most appropriate adaptation measures to be implemented, which allows to address both human and climate threats.

5. Review of management plan to integrate climate change issues

Based on all information gathered during the above process, the MPA management plan is revised in order to consider climate change issues, e.g. by reviewing and revising the management objectives, threats, strategies, and adjusting MPA monitoring protocols.



Un travail pionnier de gestion d'une aire marine protégée résiliente au climat à Madagascar

Harisoa Hasina RAKOTONDRAZAFY, Bureau de pays du WWF Madagascar (MDCO)
Jean Hervé BAKARIZAFY, Parcs nationaux de Madagascar



Surveillance biologique © MDCO / Danny Ravelojaona

Résumé

Les menaces posées par le changement climatique sur les écosystèmes et la biodiversité dans les aires protégées, et sur les populations humaines, augmentent. Les aires protégées peuvent également être un outil efficace pour renforcer leur résilience. Cette solution crée donc une aire protégée résiliente dans le Parc national de Nosy Hara qui peut permettre de sécuriser l'utilisation à long terme des services écosystémiques par les communautés locales dans un contexte d'évolution du climat, tout en améliorant la protection de la riche vie marine de la zone. Enfin, le changement climatique est pris en compte dans la gestion du parc.

Impacts

- Amélioration des compétences et de la compréhension des gestionnaires de l'aire marine protégée autour des problématiques liées au changement climatique et leurs liens avec le travail tel qu'il se pratique habituellement ;
- Meilleure connaissance de l'état de la conservation (espèces et écosystèmes) et des objectifs sociaux, et leur niveau de vulnérabilité et de résilience ;
- Meilleure compréhension des méthodologies pour évaluer la vulnérabilité et identifier les possibilités d'adaptation appropriées, ainsi que du processus à suivre pour intégrer les questions liées au changement climatique dans le plan de gestion existant ;
- Meilleure sensibilisation autour du changement climatique et de la pertinence des aires marines protégées pour l'adaptation parmi les professionnels et les communautés locales, aussi bien dans la zone du projet qu'au-delà, par le biais des expériences et des résultats de cette initiative.

BLOCKS DE CONSTRUCTION

1. Renforcement des capacités relatives au changement climatique pour les gestionnaires de l'aire marine protégée

Les gestionnaires de l'aire marine protégée sont formés sur les principaux concepts et impacts du changement climatique sur les zones côtières et marines. Ils apprennent également à réaliser des enquêtes de résilience sur les récifs, à suivre les effets de l'augmentation des températures de la mer sur les tortues de mer, et à évaluer les impacts du changement climatique sur la pêche artisanale, les mangroves, les oiseaux et les communautés locales.

2. Boîte à outils communautaire témoin du climat

Cette boîte à outils communautaire témoin du climat permet de documenter les impacts locaux du changement climatique et d'élaborer des mesures d'adaptation appropriées en s'appuyant sur les connaissances de la communauté par le biais d'exercices participatifs, comme la cartographie et le calendrier saisonnier, qui servent de base pour une évaluation de vulnérabilité détaillée.

3. Évaluation de vulnérabilité au changement climatique

Les évaluations de vulnérabilité ont permis d'identifier les Points chauds de vulnérabilité au changement climatique et les options d'adaptation, en se focalisant sur des espèces, des écosystèmes et des communautés cibles. Les résultats orientent la révision du statut de chaque cible et le plan de gestion existant de l'aire marine protégée.

4. Identification et mise en œuvre des options d'adaptation

En se basant sur les évaluations de vulnérabilité, les options d'adaptation pertinentes sont débattues et choisies avec les gestionnaires de l'aire marine protégée et les parties prenantes au niveau national, régional et local. Des critères sont établis afin de prioriser les mesures d'adaptation les plus appropriées à mettre en œuvre, ce qui permettra de lutter contre les menaces humaines et climatiques.

5. Examen du plan de gestion pour intégrer les problématiques du changement climatique

À partir de toutes les informations réunies lors du processus ci-dessus, le plan de gestion de l'aire marine protégée est révisé afin de prendre en compte les problématiques du changement climatique, par ex. en examinant et en révisant les objectifs de gestion, les menaces, les stratégies, et en ajustant les protocoles de suivi de l'aire marine protégée.

Forest protection and Livelihoods improvement in Ekuri, Nigeria

Chief Edwin OGAR, Wise Administration of Terrestrial Environment and Resources (WATER)

Abstract

Through an inclusive approach, involving the community in land use planning and natural resource governance, supporting agro-forestry, equitable benefits sharing and poverty reduction, the Ekuri Initiative has addressed problems caused by deforestation and forest degradation, such as exacerbated climate change including drought, fire and flood, as well as food insecurity, illiteracy and poverty in Ekuri community in Cross River State, Nigeria.

Impacts

The Ekuri forest continues to re-seed the forest floor, resulting in enhanced regeneration of deforested/ degraded areas thus increasing the number of hectares under forest cover. It has also increased wildlife populations with attendant distribution of seeds, ensured natural regeneration and maintenance of the forest. The solution has improved the livelihoods of the Ekuri people through the creation of jobs in sustainable harvesting of timber and non-timber forest products (NTFPs) as well as in agriculture and adding value to farm/forest products. Also, the Ekuri community has enhanced incomes from timber, annual registration fees by dealers of various NTFPs, sales taxes and gate fees which enabled the construction of 40km dirt road to the community, construction of a school, health centre and town hall. The solution has improved literacy through the awarding of scholarships and skills trainings.

Indirect impacts of the solution are mitigation of climate change impacts, e.g. increased purification of air by plants, production of oxygen, and increased capture and storage of carbon, water purification, soil fertility, food production.



Processing of Non-timber forest product cane rope for sales © Chief Edwin Ogar

BUILDING BLOCKS

1. Awareness building on the values of the forest

All community members are being sensitized on the values of the forest and threats posed to it, including through exchange visits to other sites where forest restoration measures have been successfully implemented.

2. Review and improvement of governance structure

Information is gathered on the current governance structure and the roles of the various social, age and cultural groups constituting the community. The information is then discussed in general assembly meetings, and inputs are sought for improved policies, to enable active participation in forest resource governance.

3. Land use plan for conservation and livelihoods

Through a consultative process, 9 land use zones for the Ekuri community forest are agreed on, based on the topography and needs of the community. Rules and regulations for land use are established and enforced.

4. Community based benefits sharing

Data is collected on forest and farm resources and types of incomes, as a baseline to plan how benefits can be equitably shared, including through training, scholarships, health and housing subsidies, and support in establishing alternative livelihoods such as goat and snake farming.

5. Training and support for agro-forestry

In order to restore deforested areas, improve soil fertility and food security, drought resistant crops are distributed to farmers, who are then trained in agro-forestry cultivation techniques. The Ekuri Initiative continues to support management of the beneficiary farms.



Protection des forêts et amélioration des moyens d'existence à Ekuri, Nigéria

Edwin OGAR, Gestion raisonnée de l'environnement terrestre et des ressources (WATER)



Agroforesterie constitué de plantain, de la banane et de cacao © Chief Edwin Ogar

Résumé

Grâce à une approche inclusive impliquant les communautés dans la planification de l'utilisation des terres et la gouvernance des ressources naturelles, et soutenant l'agroforesterie, le partage équitable des avantages et la réduction de la pauvreté, l'Initiative Ekuri lutte contre les problèmes causés par la déforestation et la dégradation des forêts, notamment les sécheresses, les incendies et les inondations, entre autres bouleversements climatiques, ainsi que l'insécurité alimentaire, l'analphabétisme et la pauvreté dans la communauté d'Ekuri, état de Cross River, Nigéria.

Impacts

La forêt d'Ekuri continue à ensemercer le sol forestier, ce qui améliore la régénération des zones déboisées/dégradées, et augmente les hectares sous couvert forestier. Cela permet également aux populations d'espèces sauvages de se développer grâce à une distribution de graines, une régénération naturelle garantie et la maintenance de la forêt. Cette solution a amélioré les moyens d'existence du peuple Ekuri : des emplois ont été créés dans la récolte durable de bois et de produits forestiers non ligneux et dans l'agriculture, et les produits agricoles et forestiers ont gagné en valeur. Par ailleurs, la communauté Ekuri a vu ses revenus issus du bois augmenter, ainsi que les frais d'enregistrement annuels des commerçants de produits forestiers non ligneux, les impôts sur les ventes et les tarifs de prise en charge. Cela a permis de construire une piste de terre de 40 kms jusqu'à la communauté, une école, un poste de santé et une mairie. Enfin, cette solution a amélioré l'alphabetisme en permettant l'attribution de bourses et en organisant des formations.

Les impacts indirects de la solution sont : l'atténuation des impacts du changement climatique, notamment un air plus pur grâce aux plantes et à la production d'oxygène ; un accroissement du captage et des stocks de carbone ; une eau plus pure ; des sols plus fertiles ; et une hausse de la production alimentaire.

BLOCKS DE CONSTRUCTION

1. Sensibilisation du public aux valeurs de la forêt

Tous les membres de la communauté sont sensibilisés aux valeurs de la forêt et aux menaces qui pèsent sur elle, notamment grâce à des visites sur des sites où des mesures de restauration forestière ont été mises en œuvre avec succès.

2. Évaluation et amélioration de la structure de la gouvernance

On rassemble l'information sur la structure actuelle de la gouvernance et les rôles des différents groupes sociaux, d'âge et culturels qui forment la communauté. Cette information est ensuite débattue lors de réunions plénières où l'on cherche la contribution des participants pour améliorer les politiques et permettre une participation active dans la gouvernance des ressources forestières.

3. Plan d'utilisation des sols pour la conservation et les moyens d'existence

Grâce à un processus consultatif, 9 zones d'utilisation des sols pour la communauté forestière d'Ekuri sont délimitées et acceptées, à partir de la topographie et des besoins de la communauté. Les règles et réglementations pour l'utilisation des terres sont posées et appliquées.

4. Partage des avantages communautaire

Des données sont recueillies sur la forêt, les ressources agricoles et les types de revenus, qui servent de niveaux de référence pour planifier la façon dont partager équitablement les avantages, notamment grâce à la formation, aux bourses, à des subventions pour la santé et le logement, et pour aider à créer des moyens d'existence alternatifs comme l'élevage de chèvres et de serpents.

5. Formation et soutien à l'agroforesterie

Pour restaurer les zones déboisées, améliorer la fertilité des sols et la sécurité alimentaire, des cultures résistantes à la sécheresse sont distribuées aux agriculteurs, qui sont alors formés aux techniques de culture agroforestière. L'Initiative Ekuri continue à soutenir la gestion des exploitations agricoles bénéficiaires.

Addressing resource degradation to enhance climate change resilience

El Hadji Ballé SEYE, IUCN Senegal
Camille BUYCK, IUCN

Summary

The Saloum Delta Biosphere Reserve in Senegal experiences a trend of plant resource degradation. The use of fuelwood, agricultural encroachment and land salinization are increasing people's vulnerability to the adverse effects of climate change (drought and floods). The IUCN Ecosystems Protecting Infrastructure and Communities (EPIC) project, is using local knowledge to reforest areas, restore degraded lands and regulate natural resource use in the protected area.

Impacts

Biological recovery in the Delta is improved using local knowledge and practices. The "Assisted Natural Regeneration" technique has restored 130 ha of forest within the 6 villages in 2014 to improve soil quality. Moreover, up to 180 ha of land are being restored through a participatory process by construction of 59 anti-salt bunds with local materials.

In 2014, around 100 stakeholders were trained these techniques as well as on the establishment and maintenance of tree nurseries. Further impacts are expected in the future, as participatory approaches for restoring the PA enhance knowledge and adaptive capacities of rural communities.

In total, nearly 20,000 farmers, market gardeners, pastoralists and fishermen will be affected by the project activities, equal to almost 70% of the total population of the municipality of Djilor.



Anti-salt bunds in Saloum Delta © IUCN / Balle Seye

BUILDING BLOCKS

1. Design of participatory steps for village engagement

Through community-based activities the importance of traditional knowledge for increasing people resilience to climate change is demonstrated. The villagers are given the opportunity to share their views throughout the project's implementation.

2. Capacity building of local stakeholders

Capacity building activities serve 2 purposes: 1) they allow the communities to be trained to use the local techniques again and 2) they help raise awareness and strengthen knowledge of partners and local governments on ecosystem-based adaptation to climate change more broadly.

3. Documentation of strategies and success evaluation

Collating data from the field is key for 1) documenting the factors of success and failure of the techniques, and 2) for demonstrating the cost-effectiveness of ecosystem-based approaches. Such science-based evidences are necessary for making the case for nature based solutions to climate change adaptation.

4. Creation of awareness raising and policy influencing tools

Multi-stakeholder Dialogue (MSD) platforms are set up in each village and at provincial level, to monitor the project's activities and inform its management. Advocacy material for policy makers is produced to ensure that knowledge is transferred, and that policy makers become advocates/implementers of the key lessons learned from the project.

5. Facilitation of livelihood and economic diversification

Alternative solutions need to be found for being able to increase people's resilience and livelihood. By increasing people's incomes, livelihood and economic diversification have been made possible; people are now able to buy gas instead of relying on firewood, which in turn reduces pressure on forests.

Supported by:



Federal Ministry for the
Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag

Lutter contre la dégradation des ressources pour accroître la résilience au changement climatique

El Hadji Ballé SEYE, UICN Sénégal
Camille BUYCK, UICN



Femmes dans le delta du Saloum
© IUCN / Radhika Murti

Résumé

Dans la réserve de biosphère du delta de Saloum, Sénégal, les ressources végétales se dégradent. L'utilisation de bois de chauffage, l'empiètement des terres agricoles et la salinisation des terres augmentent la vulnérabilité des populations face aux effets négatifs du changement climatique (sécheresses et inondations). Le projet Écosystèmes pour la protection des infrastructures et des communautés (EPIC) s'appuie sur les connaissances locales pour reboiser certaines zones, restaurer les terres dégradées et réglementer l'utilisation des ressources naturelles dans l'aire protégée.

Impacts

On constate une amélioration de la régénération biologique dans le delta grâce à l'utilisation des connaissances et des pratiques locales. La technique de « régénération naturelle assistée » a permis de restaurer 130 ha de forêts dans 6 villages en 2014, et d'améliorer la qualité des sols. En outre, 180 ha de terres sont actuellement restaurés à l'aide d'un processus participatif – la construction de 59 murets anti-sel avec des matériaux locaux.

En 2014, environ 100 parties prenantes ont été formées à ces techniques, ainsi qu'à la création et à la maintenance de pépinières d'arbres. D'autres impacts sont attendus à l'avenir, au fur et à mesure que les approches participatives pour restaurer l'aire protégée amélioreront les connaissances et les capacités adaptatives des communautés rurales. Au total, près de 20 000 agriculteurs, maraîchers, éleveurs et pêcheurs seront affectés par les activités du projet, soit presque 70% de la population totale de la municipalité de Djilor.

BLOCKS DE CONSTRUCTION

1. Conception de mesures participatives pour l'implication des villageois

Des activités communautaires démontrent l'importance des connaissances traditionnelles pour accroître la résilience des populations au changement climatique. Les villageois ont l'occasion de partager leurs points de vue pendant toute la réalisation du projet.

2. Renforcement des capacités des parties prenantes

Les activités de renforcement des capacités servent 2 buts : 1) elles permettent aux communautés d'être formées à la réutilisation des techniques locales ; et 2) elles sensibilisent les communautés et renforcent les connaissances générales des partenaires et des autorités locales sur l'adaptation au changement climatique basée sur les écosystèmes.

3. Documentation des stratégies et évaluation des succès

La collecte de données sur le terrain est essentielle pour : 1) documenter les facteurs de réussite et d'échec des techniques ; et 2) démontrer la rentabilité des approches basées sur les écosystèmes. Ces données, qui ont un fondement scientifique, sont nécessaires pour démontrer l'efficacité des solutions basées sur la nature pour l'adaptation au changement climatique.

4. Création d'outils de sensibilisation et d'influence

Des plateformes de dialogue multipartite sont mises en place dans chaque village ainsi qu'au niveau de la province, afin de suivre les activités du projet et d'en informer la direction. Des documents de sensibilisation pour les décideurs politiques sont rédigés afin de garantir le transfert des connaissances et de s'assurer que les décideurs politiques deviennent des défenseurs/exécuteurs des principaux enseignements tirés du projet.

5. Facilitation des moyens d'existence et diversification économique

Des solutions alternatives doivent être trouvées pour accroître la résilience et les moyens d'existence des populations. On constate qu'en augmentant les revenus des populations, de meilleurs moyens d'existence et une diversification économique sont possibles. Les populations sont dorénavant en mesure d'acheter du gaz, utilisé à la place du bois de chauffage. La pression sur les forêts est donc réduite.

Public-private partnership to develop a climate-proof protected area network

Kerry MAREE, CapeNature

Summary

Fifteen percent of the Western Cape is formally protected. Unfortunately, this network is unrepresentative of the biodiversity contained within the province and does not adequately buffer the province against the impacts of climate change. In an endeavour to supplement the existing network, priority areas, which have been identified through systematic biodiversity plans, are being safeguarded through elaborate public private partnership agreements and mainstreaming avenues.

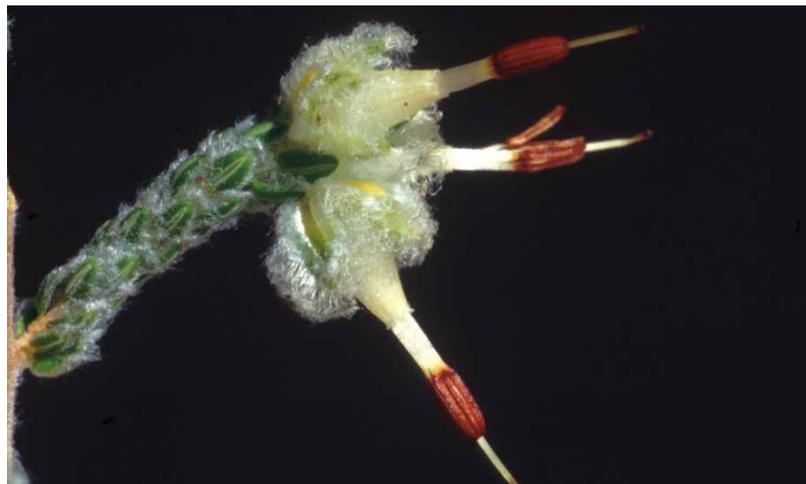
Impacts

CapeNature's biodiversity conservation strategies of the last 10 years all have long-term goals which could only be meaningfully reported on far in the future. Nonetheless, some interim success indicators include:

- Meaningful contribution of private land owners towards biodiversity conservation: CapeNature's now well established Biodiversity Stewardship Programme is essentially a public private partnership which allows for private land owners to formally protect priority biodiversity. The land owner is then entitled to tax rebates while the expanded provincial PA network becomes more representative and resilient.
- Informed spatial planning: Based on two comparative studies undertaken in 2008 and 2014, there is clear evidence that municipal Spatial Development Frameworks (SDF) are taking priority biodiversity better into consideration.
- Improved land-use decision-making: Although difficult to quantify, anecdotal evidence indicates that priority biodiversity is being better considered in the environmental authorization processes. Residual impacts on priority biodiversity are also acting as triggers for biodiversity offsets (i.e. reactive stewardship).



Pristine Overberg Sandstone Fynbos © Rupert Koopman



The Critically Endangered Erica xeranthemifolia has only one known area of occurrence which stretches over 3 km² © Chris Burgers

BUILDING BLOCKS

1. Systematic biodiversity planning

Systematic biodiversity planning allows for identification of priority biodiversity areas to be set aside for conservation. The resultant map of priority biodiversity areas represents a crucial climate change adaptation strategy by e.g. favoring protection of cooler south-facing slopes.

2. Promoting application of biodiversity planning products

The use of the systematic biodiversity plan and accompanying guideline are promoted to land-use planners and decision-makers. Hard copy products are distributed free of charge, ensuring access, while a dedicated biodiversity mainstreamer assists users in the application of the products.

3. Biodiversity stewardship contracts with private land-owners

Biodiversity Stewardship places the responsibility to safeguard biodiversity into the hands of private landowners through contractual agreements, complementing the existing state-managed protected area network. Priority is given to protecting high-value sites, as identified through the planning tools.

Partenariat public-privé pour mettre en place un réseau d'aires protégées à l'épreuve du changement climatique

Kerry MAREE, CapeNature



The existing pass which runs through Critically Endangered Overberg Sandstone Fynbos © Chris Burgers

Résumé

Quinze pour cent de la province du Cap occidental est officiellement protégé. Malheureusement, ce réseau n'est pas représentatif de la biodiversité présente dans la province, laquelle n'est pas suffisamment protégée des impacts du changement climatique. Cherchant à compléter le réseau existant, des zones prioritaires pour la biodiversité – identifiées par le biais de plans systématiques pour la biodiversité – sont actuellement préservées par le biais d'accords de partenariat public-privé et de voies d'intégration de la biodiversité.

Impacts

Au cours de ces 10 dernières années, toutes les stratégies de conservation de la biodiversité de CapeNature avaient des objectifs à long terme qui ne pouvaient qu'être rapportées de façon significative dans un avenir lointain. Il existe cependant certains indicateurs de réussite provisoires, parmi lesquels :

- Contribution significative des propriétaires fonciers privés dans la conservation de la biodiversité : le Programme de bonne gestion de la biodiversité de CapeNature est maintenant bien en place. Il s'agit essentiellement d'un partenariat public-privé permettant aux propriétaires fonciers privés de protéger officiellement la biodiversité prioritaire. Le propriétaire bénéficie alors de déductions fiscales, et le réseau provincial étendu d'aires protégées devient plus représentatif et résilient.
- Aménagement spatial informé : deux études comparatives menées en 2008 et 2014 montrent clairement que les Cadres d'aménagement spatiaux municipaux prennent davantage la biodiversité prioritaire en compte.
- Amélioration de la prise de décision relative à l'utilisation des terres : des données empiriques indiquent que la biodiversité prioritaire est mieux prise en compte dans les processus d'autorisation environnementale, même si cela reste difficile à quantifier. Les impacts résiduels sur la biodiversité prioritaire agissent également comme déclencheurs pour les compensateurs de biodiversité (par ex. la bonne gestion réactive).

BLOCKS DE CONSTRUCTION

1. Planification systématique de la biodiversité

La planification systématique de la biodiversité permet d'identifier les zones de biodiversité prioritaire qu'il convient de séparer à des fins de conservation. À cet égard, la carte des zones de biodiversité prioritaire représente une stratégie cruciale d'adaptation au changement climatique, par ex. en favorisant la protection de pentes exposées au sud, plus froides.

2. La mise en œuvre de produits de planification de la biodiversité

L'utilisation d'un plan systématique pour la biodiversité, et les lignes directrices qui l'accompagnent, est encouragée auprès des planificateurs d'utilisation des terres et des décideurs. Des copies papiers sont distribuées gratuitement, afin d'en garantir l'accès, et un professionnel dédié à la biodiversité aide les utilisateurs à mettre en œuvre les produits.

3. Contrats de bonne gestion de la biodiversité avec des propriétaires fonciers privés

La bonne gestion de la biodiversité rend les propriétaires fonciers privés responsables de la biodiversité, par le biais d'accords contractuels qui viennent compléter le réseau d'aires protégées existant géré par l'État. La priorité est donnée à la protection des sites de grande valeur, tels qu'identifiés par le biais des outils de planification.



L'Agence Française de Développement (AFD), institution financière publique qui met en œuvre la politique définie par le gouvernement français, agit pour combattre la pauvreté et favoriser le développement durable. Présente sur quatre continents à travers un réseau de 72 bureaux, l'AFD finance et accompagne des projets qui améliorent les conditions de vie des populations, soutiennent la croissance économique et protègent la planète. En 2014, l'AFD a consacré 8,1 milliards d'euros au financement de projets dans les pays en développement et en faveur des Outre-mer.

www.afd.fr

Agence Française de Développement (AFD), a public financial institution that implements the policy defined by the French Government, works to combat poverty and promote sustainable development. AFD operates on four continents via a network of 72 offices and finances and supports projects that improve living conditions for populations, boost economic growth and protect the planet. In 2014, AFD earmarked EUR 8.1bn to finance projects in developing countries and for overseas France.

www.afd.fr



About IUCN

IUCN, International Union for Conservation of Nature, helps the world find pragmatic solutions to our most pressing environment and development challenges.

IUCN's work focuses on valuing and conserving nature, ensuring effective and equitable governance of its use, and deploying nature-based solutions to global challenges in climate, food and development. IUCN supports scientific research, manages field projects all over the world, and brings governments, NGOs, the UN and companies together to develop policy, laws and best practice.

IUCN is the world's oldest and largest global environmental organization, with almost 1,300 government and NGO Members and more than 15,000 volunteer experts in 185 countries. IUCN's work is supported by almost 1,000 staff in 45 offices and hundreds of partners in public, NGO and private sectors around the world.

www.iucn.org

À propos de l'UICN

L'UICN, l'Union internationale pour la conservation de la nature, aide le monde à trouver des solutions pragmatiques aux défis les plus pressants en matière d'environnement et de développement.

À travers son travail, l'UICN s'efforce de valoriser et de conserver la nature, de garantir une gestion efficace et équitable de son utilisation, et de mettre en place des solutions basées sur la nature pour relever les défis mondiaux relatifs au climat, à l'alimentation, et au développement. L'UICN soutient la recherche scientifique, gère des projets sur le terrain dans le monde entier, et rapproche les gouvernements, les organisations non-gouvernementales, les Nations Unies, et les entreprises, en vue de développer ensemble une politique, une législation, et les meilleures pratiques possibles.

L'UICN est la plus grande et la plus ancienne des organisations internationales environnementales, avec près de 1.300 gouvernements et ONG membres, et plus de 15.000 experts bénévoles répartis dans 185 pays. Le travail de l'UICN est soutenu par près de 1.000 employés répartis dans 45 bureaux, et des centaines de partenaires au sein du secteur public, des ONG, et du secteur privé dans le monde entier.

www.iucn.org



Welwitschia plant in the Namibian desert
© IUCN / Sue Mainka

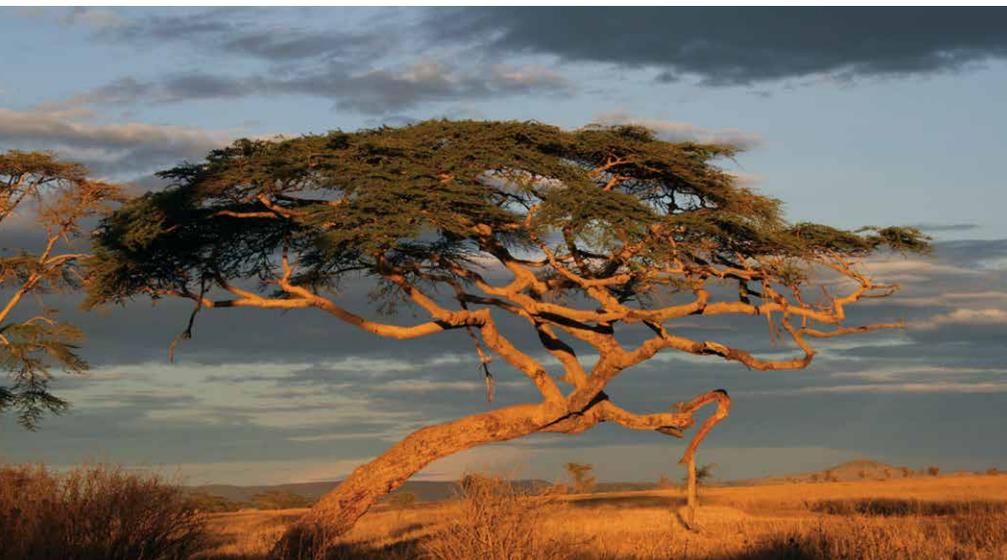
Animals grazing around the Etosha pan, a vast salty expanse in the Etosha national park of northern Namibia
© IUCN / Corentin Basset



Women of a fishing community near Saadani National Park, Tanzania
© IUCN / Marie Fischborn



Children's vision of their environment and landscape in Bombassa, Republic Democratic of Congo
© IUCN / Intu Boedhihartono



Community conservation meeting in Buyuni village, Saadani National Park, Tanzania
© IUCN / Marie Fischborn

Serengeti National Park, Tanzania
© IUCN / Christine Mentzel



INTERNATIONAL UNION
FOR CONSERVATION OF NATURE

WORLD HEADQUARTERS
Rue Mauverney 28
1196 Gland, Switzerland
Tel: +41 22 999 0000
Fax: +41 22 999 0002
www.iucn.org

