



NATIONAL ADAPTATION PROGRAMMES OF ACTION

Summary of Projects on Terrestrial Ecosystems identified in Submitted NAPAs as of September 2008

COUNTRY	PROJECT TITLE	PAGE NUMBER
Bhutan	Artificial Lowering of Thorthomi Lake	5
Bhutan	Landslide Management & Flood Prevention (Pilot Schemes in Critical Areas)	8
Bhutan	Flood Protection of Downstream Industrial and Agricultural Areas	11
Bhutan	Promote Community-based Forest Fire Management and Prevention	14
Burkina Faso	Restoration and management of Oursi pond	17
Burkina Faso	Rehabilitation, sustainable management of natural vegetation, and valorisation of Non-timber Forest Products in the Eastern region of Burkina Faso.	20
Burkina Faso	Promoting community-based fauna management in the Mouhoun region	23
Burundi	Erosion control in the region of Mumirwa	26
Burundi	Rehabilitation of degraded areas	29
Burundi	Safeguarding the most vulnerable natural environments	32
Burundi	Protection of buffer zones in Lake Tanganyika floodplain and around the lakes of Bugesera	335
Cambodia	Vegetation Planting for Flood and Windstorm Protection	38
Central African Republic	Promoting urban and suburban forests	40

Central African Republic	Management of the native vegetation for the restoration of degraded pastoral areas in Bossemptele	42
Central African Republic	Community Participation in the reforestation and forest management in Southeast of Ombella M'Poko	45
Comoros	Defence and Restoration of degraded soils	48
Comoros	Reconstitution of basin slopes	51
Djibouti	Promoting the fencing of forest areas in Day and Mabla coupled with the introduction of improved stoves	54
Djibouti	Promoting the regeneration of pastures endogenous to the areas of Doda and Grand Bara	58
Eritrea	Encourage Afforestation and Agroforestry through Community Forestry Initiative	62
Ethiopia	Community based sustainable utilization and management of wet lands in selected parts of Ethiopia	65
Ethiopia	Community Based Carbon Sequestration Project in the Rift Valley System of Ethiopia	67
Ethiopia	Promotion of on farm and homestead forestry and agro-forestry practices in arid, semi-arid and dry-sub humid parts of Ethiopia	69
Gambia	Expansion of Community Participation in the Management of Forests and Protected Areas	71
Gambia	Expansion and Intensification of Agro-forestry and Reforestation Activities	74
Guinea	Promotion of silviculture. 1. Support to the development of community and private plantations of cashew	77
Guinea	Promotion of silviculture. 2. Assistance for the implementation of community-based forest management plans	79
Guinea	Promoting adaptation-oriented technologies. 3. Dissemination of soil conservation practices	81
Guinea	Promoting adaptation-oriented technologies. 8. Promotion of wire fencing and hedge planting in Moyenne Guinea	83
Guinea	Promotion of fire management techniques and fencing	85
Guinea Bissau	Reforesting of Degraded Areas Project	87
Haiti	Watershed restoration, soil conservation and reforestation in South and Grand-Anse Provinces	89
Haiti	Watershed restoration of River Grise in West Province	92
Haiti	Watershed restoration of River la Quinte (Durée Ravine) and Support to the agricultural production in Artibonite Province	95
Haiti	Flood mitigation and improvement of agricultural production through the rehabilitation of watersheds in Northwest and Northeast Provinces.	98
Haiti	Watershed restoration, soil conservation and reforestation in Southeast Province	101
Haiti	Reforestation, preservation and protection of fruit and forest species in Southeast Province.	104
Haiti	Restoration and protection of natural sites in Northeast Province	107

Lesotho	Management and Reclamation of Degraded and Eroded Land in the Flood Prone Areas (Pilot Project for Western Lowlands)	110
Lesotho	Conservation and Rehabilitation of Degraded Wetlands in the Mountain Areas of Lesotho	113
Madagascar	Implementation of erosion control measures through soil conservation techniques and dune stabilization	115
Madagascar	Reforestation of rural areas with their specific reforestation plans based on locally appropriate species	117
Madagascar	Promoting the transfer of forest management to local communities (GELOSE, GCF)	119
Malawi	Restoring forests in the Upper, Middle and Lower Shire Valleys catchments to reduce siltation and the associated water flow problems	121
Mali	Low land Improvement	125
Mali	Management of brush fire in Mali	127
Mali	Intensification of soil conservation actions and composting	130
Mauritania	Substitution of ligneous fuel	132
Mauritania	Participatory reforestation for energy and agro-forestry in agricultural zones	134
Mauritania	Restoration and integrated management of the lowlands and wetlands (no more information available)	--
Mauritania	Improvement of knowledge and sustainable management of the forest resources	136
Mauritania	Fixation of shifting dunes threatening the country's socio-economic infrastructures	138
Niger	Improving erosion control actions (CES/DRS) for agricultural, forestry and pastoral purposes	140
Niger	Watershed protection and rehabilitation of dump-off ponds	143
Rwanda	Lands conservation and protection against erosion and floods at districts level of vulnerable regions to climate change	145
Samoa	Reforestation, Rehabilitation & Community Forestry Fire Prevention Project	148
Sao Tome e Principe	Sustainable management of forestall resources	152
Senegal	Implementation of agroforestry in: A) North Region, B) Bassin Arachidier Region , C) South Region: Tambacounda, Kolda, Ziguinchor, D) Niayve Region	154
Sierra Leone	Establishment of new Forest Reserves, Protected Areas and National Parks in Sierra Leone.	162
Sierra Leone	Management and Protection of Forest Reserves and Catchment areas including Wetlands.	165
Sierra Leone	Delineation and Restoration of Vulnerable Habitats And Ecosystems in The Western Area of Sierra Leone	168
Sudan	Environmental conservation and biodiversity restoration in northern <i>Kordofan</i> State as a coping mechanism for rangeland protection under conditions of increasing climate variability	171

Tanzania	Climate change adaptation through participatory reforestation in Kilimanjaro Mountain	174
Uganda	Community Tree Growing Project	176
Uganda	Land Degradation Management Project	179
Uganda	Drought Adaptation Project	181
Vanuatu	Sustainable forestry management	184
Zambia	Management of critical habitats	189
Zambia	Promote natural regeneration of indigenous forests	191
Zambia	Eradication of Invasive Alien Species	192

BHUTAN

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 2

ARTIFICIAL LOWERING OF THORTHORMI GLACIER LAKE

RATIONALE

Based on the detailed assessment¹ of hazard potential of Raphstreng and Thorthormi glaciers and its lakes, it was found that there is the probability of a worse case scenario in the near future of a Glacial Lake Outburst Floods or GLOF – possibly occurring in the next ten years originating in the Thorthormi area, unless urgent mitigation measures are taken. Near the terminus of the Thorthormi glacier several interconnected surpraglacial lakes have been observed; due to fast melting these lakes are expanding rapidly and it is assumed that soon these lakes will form one large proglacial lake. The worst case scenario being that a combined GLOF of these lakes could result in a flow of over 53 million cubic meters of water- that is more than twice the volume of the 1994 Luggye GLOF event with unimaginable consequences down stream. Thus to reduce the risk of a future GLOF originating at the Thorthormi lake, it is seen that means of artificial lowering should be explored.

DESCRIPTION

Objective

The main objective is to lower the water level of the Thorthormi Lake by excavating an artificial channel- widening of the existing outlet channel.

Activities

- Plan of field work and logistics;
- Finalization of the design of spillway channel;
- Stability assessment of the spillway channel;
- Coordination with Dzongkhag and *geog* officials;
- Recruitment of labour (20 working groups of 14 workers each);
- Establish water diversions, by building coffer dam, to allow dry working conditions for building of outlet channel;
- Stabilization of channel side slopes;
- Handing over to local officials for monitoring and maintenance.

Inputs

The main inputs include human labour, financial resources, excavating tools and equipment, cable car, computers and accessories.

Short-term outputs

- Water diversions built and functioning
- Outlet channel built

¹ Brauner et al (2003), Technical GLOF Mitigation Measures Thorthormi Outlet, Dept. of Geological Science, University of Vienna, Austria, October 2003.

- Lowered water levels of Thorthormi and adjoining lakes
- Staff trained to monitor and maintain the artificial lowering systems

Potential long term outputs

- GLOF threat from Thorthormi and adjacent lakes reduced below danger levels
- Knowledge and experience in artificial lowering of lakes that can be useful for lowering of water levels in other potentially dangerous lakes across Bhutan

IMPLEMENTATION

Institutional arrangements

The main institution for the implementation of this project will be the Department of Geology and Mines in coordination with Ministry of Agriculture, and Department of Local Governance (Disaster Management Office); also the involvement of the districts of Gasa and Punakha, and the local communities of the Lunana area.

Risks and barriers

- Actual depth of lakes and surface slope are not known- only assumptions made;
- Climate and altitude (above 4000m.a.s.l) make for harsh working conditions;
- Optimal period of working is only about 6 months in a year (May-June- mid October);
- Logistics, 6-7 days trekking from nearest road, all materials and equipment must be manually carried to lake site;
- Possible lack of full local participation from the *geogs* for supply of adequate manpower;
- Timely completion of planned work.

Monitoring and evaluation

Monitoring will be done by the Department of Geology and Mines.

The project steering committee will evaluate performances on a quarterly basis via meetings on progress and expenditures.

COST

Funds for the project are estimated at USD 3,190,000

Budget breakdown

Activities	Year 1 (USD)	Year 2 (USD)	Year 3 (USD)	Year 4 (USD)
Labour Cost	412 558	412 558	412 558	412 558
Transportation costs (Yak and horses)	57 720	36 632	36 632	36 632
Helicopter transport of PE pipes	97 674	-	-	-
PE low pressure pipes	25 116			
Medical equipment	5 813	1 162	1 162	1 162
Provision	34 883	34 383	34 383	34 383
Technical equipment	93 023	23 255	23 255	23 255
Rental charges for storage place in	23 255	23 255	23 255	23 255

project site and at Thimphu, insurance for transportation of equipments				
Improvement in trekking route	4 651	2 325	2 325	2 325
Contingencies (Assumed based on information from Raphstreng Lake mitigation and Austrian expeditions (20%))	15 093	106 813	106 813	106 813
Capacity building		50 000		
Total Project Cost	769 790	690 384	640 384	640 384

BHUTAN

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 4

LANDSLIDE MANAGEMENT AND FLOOD PREVENTION (PILOT SCHEMES IN CRITICAL AREAS).

RATIONALE

Bhutan is prone to landslides, flood, drought and other forms of natural disasters which cause loss of human life as well as property and damage to the natural environment. The mountain terrain and the scattered settlements make delivery of services difficult. Incidences of natural disasters and effects from impacts of climate change pose challenges to proper land management. The recent fast paced development of the country combined with the various incidences of climate change has made many areas in Bhutan prone to disasters from landslides, mudslides and flooding.

The last decade witnessed the beginning of major landslides and floods owing to increased rainfall and untimely arrival of monsoon. Entire communities are at risk from landslides in Chaskhar (Mongar) and Ramjar (Trashiyangtse) owing to increased frequency and intensity of rainfall. In addition, every year during the monsoon season landslides cause damage to the major highways of the country (especially the Thimphu-Phuntsholing & Riju-Ranjung roads) disrupting communications, travel, trade and causing substantial economic loss to the country.

The proposed activities are in areas where there is an urgent needs to intervene and these activities could be replicated in other areas in the country incorporating the lessons learnt from these pilot sites.

DESCRIPTION

Objectives

- To predict and effectively intervene in major landslide affected areas of Bhutan. Key areas to focus are: landslide prone areas of Chaskar (Mongar) and Ramjar (Trashiyangtse), and the critical road links from Phuentsholing- Thimphu, and Riju- Rangjung highways.

Activities

- Mapping of vulnerable areas in terms of potential landslide and floods;
- Assessment of spatial distribution of landslide in the selected areas;
- Identification of potential areas for resettlement for vulnerable communities;
- Development of metrological data center;
- Assessment of strength parameter of geological materials;
- Explore early warning technologies for occurrence of landslide;
- Initiate long term collaborative scientific cause-effect study to generate disasters related to river inundation, floods and landslides;
- Implement landslide prevention activities such as cross drainage, plantations and intermediate river training as well as bank and bed protection;

- Institutional capacity strengthening (GIS, geotechnical lab tests, data acquisition and analysis).

Inputs

The inputs include technical and financial assistance, office and field equipments, professional consultants and institutional support.

Short term outputs

- Information on various causes such as: climate change, population pressure, deforestation, over-grazing, intentional forest fires and poor land management;
- Forecasting and early warning system put in place;
- Staff trained to operate and maintain early warning system for landslides;
- Inventory of landslides;
- Landslide hazard zonation and landslide susceptibility maps for the study areas produced;
- Guidelines published on the best practice in the rural access planning and engineering with respect to landslide and slope susceptibility;
- Local land degradation minimized.

Potential long term outcomes

- Proper land management practices developed validated and shared through out the country;
- Local land degradation minimized;
- Erosion control;
- Safe and convenient mode of communication/transportation facilities;
- Increased safety for communication/transportation facilities;
- Development of framework for disaster management system.

IMPLEMENTATION

Institutional arrangements

The project sub-component on Community Protection will be implemented by the Ministry of Agriculture in consultation with the Ministry of Home and Cultural Affairs in partnership with stakeholders such as Ministry of Works and Human Settlement, Dzongkhag (local) administrations and the relevant communities while the other sub-component on Highway/Road Protection will be implemented by the Department of Roads in collaboration with the Department of Geology and Mines, the Department of Energy and the local communities.

Risks and Barriers

- Lack of interest to participate by the rural communities;
- Lack of inputs by various stakeholders not forthcoming.

Monitoring and evaluation

Monitoring and evaluation of the project will be carried out as per the normal RGOB procedure. It will include submission of quarterly progress and financial reports.

COST

The project cost is estimated at USD 0.894 million

Budget breakdown.

Activities	Year 1 (Part I) (USD)	Year 1 (Part II) (USD)	Year 2 (USD)
A. Community Protection			
Survey and data collection for the study on cause and effect of physical changes and development of recommendations for Chaskar and Ramjar area.	23 255	-	-
Development of cross drainage and landslide preventive measures (Chaskhar)	-	23 255	-
Development of adequate drainage and plantations (Ramjar)	-	11 628	23 255
Subtotal	23 255	34 883	23 255
B. Highway/Road Protection			
Assessment of landslide	4 651		
Establishing early warning system	348 837		46 511
Strengthening the Geotechnical Unit through procurement of laboratory equipments	69 767		5 814
Capacity building Train staff to man the systems and in all the project activities	69 767		23 255
Professional Service Landslide control Works	23 255		11 628
Project Management Office Equipment Project operation Consultative workshop	139 534		69 767
Subtotal	655 811		156 975
Total (A+B)			USD 894 179

BHUTAN

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 5

FLOOD PROTECTION OF DOWNSTREAM INDUSTRIAL AND AGRICULTURAL AREA

RATIONALE

Bhutan is prone to landslides, flood, drought and other forms of natural disasters which cause loss of human life as well as damage to property and the environment. The mountain terrain and the scattered settlements make delivery of services difficult. Incidences of natural disasters and effects from impacts of climate change pose challenges to proper land management. The recent fast paced development of the country combined with the various incidences of climate-related events has made many areas in Bhutan prone to disasters from landslides and mudslides.

The last decade witnessed the beginning of major landslides and floods owing to increasing rainfall and untimely arrival of monsoon. Entire communities are at risk in the industrial areas in Pasakha (Chhukha) from landslide and flash floods owing to heavy rainfall and high rates of siltation ; while monsoon flash floods over the years had caused recurrent damage to fertile agricultural land in the Taklai river basin (two Geogs of Chuzagang and Sershong of Sarpang districts). It is estimated that about 1300 ha of cultivable fertile land in the above two geogs could be saved if flood damages could be controlled to allow for a sustained irrigation scheme.

The proposed activities are in areas where there is an urgent need to intervene and these activities could be replicated in other areas in the country incorporating the lessons learnt from these pilot sites.

DESCRIPTION

Objectives

The objectives of the project are to effectively intervene in major landslide and flood affected areas of the country (Pasakha Industrial areas, and the fertile agricultural land of the Taklai river basin) before the areas become both dangerous for human livelihood and infertile for crop productions.

Activities

- Mapping of vulnerable areas in term of potential landslide and floods in the vicinity of settlements;
- Identification of potential areas for resettlement in case of such requirements;
- Initiate long term collaborative scientific cause-effect study to generate information necessary in preparing long term strategies to cope with disasters related to river inundation, floods and land slides;
- Implement landslide prevention activities such as cross drainage, plantations and intermediate river training as well as bank and bed protection in critical areas (Taklai river basin and Pasakha);

- Conduct a detailed study of hydrology and surface water of the Taklai river to determine periodic discharge and flood prediction.

Inputs

The inputs include technical and financial assistance, equipments and institutional support.

Short term outputs

- Information on cause-effect relation on physical changes caused by various factors such as climate change, population pressure, deforestation, overgrazing, intentional forest fires and poor land management;
- Intermediate disaster preventive steps: area maps that show vulnerable sites and places suitable for resettlement;
- Safer areas downstream for both industrial property and protection of agricultural land.

Potential long term outcomes

- Proper land management practices developed, validated and shared through out the country;
- Improved and reliable irrigation canals that can keep large areas of agricultural land fertile and thus increase food production;
- Better knowledge of surface discharge of the Taklai river – that can help in flood predictions and other river training works.

IMPLEMENTATION

Institutional arrangements

The project will be implemented by the Ministry of Agriculture (Taklai River Basin) in consultation with the Ministry of Home and Cultural Affairs and Ministry of Trade and Industry (Pasakha- Singye and barsa Rivers) in partnership with stakeholders such as the Ministry of Works and Human Settlement, Dzongkhag (Local) Administrations and relevant communities.

Risks and Barriers

There are no risks foreseen in implementation of the project.

Monitoring and evaluation

Monitoring and evaluation of the project will be carried out as per the normal RGOB procedure. It will include submission of quarterly progress and financial reports.

COST

The project cost is estimated at USD 0.45 million

Budget breakdown

Activities	Year 1, I (USD)	Year 1, II (USD)	Year 2 (USD)

Survey and data collection for the study on cause and effect of physical changes and framing of recommendations (All Sites)	34 883		
Procurement of river training and bed and bank protection machineries (Pasakha, Taklai)	116 280		116 280
Development of permanent diversion headwork for high level intake (Taklai)	58 140	58 140	
Study hydrology and surface water of the Taklai river to determine periodic discharge and flood prediction.	23 255	23 255	23 255
Total	232 558	81 395	139 535

BHUTAN

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 9

PROMOTE COMMUNITY-BASED FOREST FIRE MANAGEMENT AND PREVENTION

RATIONALE

Forest fire in Bhutan is commonly noticed and experienced below the altitude of 2500m with more intensity in dry zones especially in the Chirpine forest ecosystem which covers about 1,00,900 Ha. (*Dhital 1997:2*) and to a less extent in the temperate conifer forests. Forest fires are more frequent during winters, when long dry spells cause high day temperate, further exacerbated by strong winds and easy availability of dry fuel wood. With the change in the climate pattern - of late winters are cold and dry unlike in the past when winters used to be cold and wet covered with the snow and the chances of fire was less. Fire incidences in Bhutan usually coincide with the dry winter months which extend from November to May. The extent of the damage depends upon the frequency and intensity of fires and the type of forest, availability of fuel and local climatic factors.

Records reveal that most forest fires are anthropogenic in nature which are mostly caused as a result of fire spilling out of debris burning in orchards and cultivated fields, careless picnickers or campers, children playing with fires and smokers.

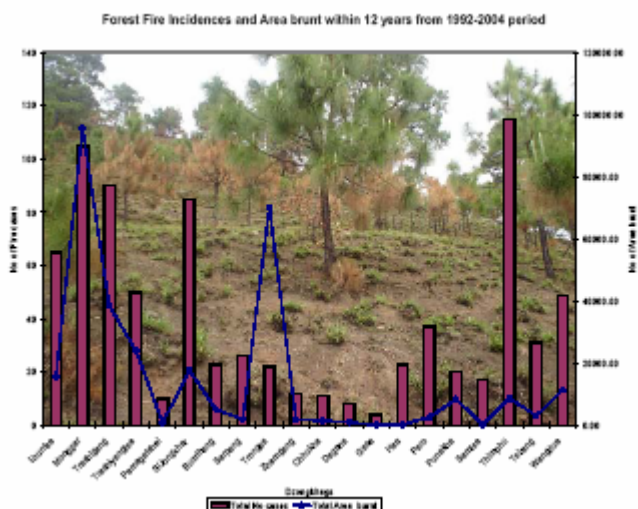
Further, records also reveal that fires are also deliberately set to improve grass growth in the natural pasture or to expand pasture areas. While in the Chir pine forest ecosystem, the fires are set to improve lemon grass growth for oil extraction and to protect agricultural crops from wild animals like wild boar, monkey and so on. The intensity of the damage varies from place to place depending upon topography, altitude, climate and type of forests and nature of human settlement. Uncontrolled forest fire, as a result of negligence and lack of effective collaboration with the stakeholders are being recognized as one of the main causes of resource degradation. The forest fire incidences and area affected over the span of 12 years is illustrated below.

In Bhutan, the prevention of forest fire has become an important and challenging program in forest fire prone areas. In order to combat forest fires effectively and enhance smooth implementation of forest fire related activities, forest fire protection and management activities were decentralized at the Dzongkhag level for implementation. Further to motivate and accommodate stakeholder interests, the Department of Forests developed a proposal for the institutionalization of Dzongkhag level forest fire Management committee and *Geog* level forest fire management committee. Terms of reference for the committees have been developed and the Ministry of Agriculture has approved the proposal for implementation.

Despite such arrangements, the nature and frequency of forest fires has not reduced over time and space. This was mainly due to limited budget to strengthen the human resources capacity to coordinate, disseminate forest fire awareness program and supply fire fighting equipment at the field level. Devastation of forests annually by fires may pose significant threat and effect on forest coverage if not addressed properly. With this proposal, it

would further strengthen the human resource capacity of the Department of Forest in the management of forest fires.

Forest Fire Incidences and Area burnt within 12 years from 1992-2004 period



DESCRIPTION

Objective

The main objective is to enhance the capacity of Department of Forests and rural people in the management of forest fire using appropriate tools and technology.

Main activities

1. Awareness campaign in the forest fire prone Dzongkhag;
2. Formation of village level forest fire management in the forest fire prone area;
3. Supply of forest fire management tools and technology and physical protection equipment (occupational safety);
4. Dissemination of forest fire management information through different approaches;
5. Strengthening capacity of Dzongkhag forestry sector through study tour visits and short training (abroad and in country).

Inputs

The input includes equipment, human, physical and financial resources.

Short term output:

- The village level forest fire management institutionalized and implemented;
- Reduced incidence of wild fires;
- Forest fire equipment well established and managed properly;
- DoF capacity increased in management of fire.

Potential long term outputs

The out of this project will contribute to the fulfillment of government policy objective to maintain 60% of the land under forest cover. With the experience gathered from

implementing the project, it will enhance the DOF in developing a national forest fire management strategy.

Implementing arrangement

The project will be implemented by Social Forestry Division, DoF, Ministry of Agriculture in collaboration with the fire prone Dzongkhags, with involvement of rural people and other allied stake holders.

Risk and Barriers:

- Limited grazing options may lead to frequent forest fire outbreak;
- Farmers dependent on income from lemon grass oil are likely to promote burning of the grass for healthier growth.

Monitoring and Evaluation

The M and E will be done through the following

- Monthly and quarterly narrative report
- Financial reports
- Community feedbacks and case studies report

Further, the social forestry division from time to time will conduct monitoring activities.

COST

The project cost is estimated at USD 0.423 million

Budget Breakdown

Activity	Year 1 (USD)	Year 2 (USD)	Year 3 (USD)
Awareness campaign amongst rural people	6 000	6 000	6 000
Institutionalization of Village level forest fire management in the fire prone area	6 000	6 000	5 000
Forest fire tools and technologies and occupational safety equipment	80 000	80 000	80 000
Capacity building through study tour in forest fire management (aboard and in country)	30 000	40 000	40 000
Use of tools and technology training workshop	6 000	6 000	6 000
Advertisement of Forest fire messages	3 000	3 000	3 000
Publication and case studies	4 000	3 000	4 000
Subtotal	135 000	144 000	144 000
Total			USD 423 000

BURKINA FASO

NAPA PRIORITY PROJECT 3

AMÉNAGEMENT ET GESTION DE LA MARE D'OURSIS

1. JUSTIFICATION

La mare d'Oursi est un lac naturel d'une superficie pouvant atteindre 1 250 ha en année très pluvieuse. Elle est localisée dans le bassin versant du Béli, affluent du fleuve Niger et administrativement dans la province de l'Oudalan. Du fait de sa richesse en avifaune, elle a été classée «Zone d'Importance pour la Concentration d'Oiseaux »; on peut en période de pic écologique compter 64 espèces d'oiseaux dont 9 africaines et 15 paléarctiques qui s'y alimentent et/ou se reproduisent; de même, elle a été désignée comme «site RAMSAR ».

Située dans la zone climatique sahélienne, la pluviométrie moyenne du bassin du Béli fluctue entre 300 et 350 mm par an avec une période pluvieuse de 3 mois contre une saison sèche de 9 mois. L'humidité de l'air sur une bonne partie de l'année (octobre à mai) reste faible et de l'ordre de 26,5% et les températures vont de l'ordre de 40°C en avril/mai à 15°C en janvier/février.

Les principaux chocs climatiques que subit la mare se rapportent à la forte élévation de la température, à la violence des vents (paramètre important), à la baisse de la pluviosité et à la violence des pluies (averses) dans une zone ayant perdu du fait de la péjoration du climat, une bonne partie de son couvert végétal.

La conjugaison de ces chocs a eu pour effet:

- Un comblement important du lac du fait de la forte érosion éolienne et hydrique, entraînant du même coup une forte réduction de sa capacité de stockage de l'eau;
- Des tarissements précoces fréquents du lac du fait de cette réduction de capacité et de la forte évaporation (plus de 2 000 mm/an);
- La fragilisation de la zone face aux vents et aux ruissellements des eaux de pluie du fait de la forte dégradation du couvert végétal et des mouvements de dunes;
- La mise en péril de la fonction vitale de la mare pour les hommes, le cheptel et la faune qui la fréquentent.

Malgré les efforts déployés (stabilisation des dunes et AEP de la ville notamment) dans le temps, grâce à un projet financé par la FAO, la situation de la mare est restée grave et préoccupante en matière de dégradation et de menace de disparition.

Au regard de son caractère vital pour son écosystème et pour les hommes d'une part et d'autre part de l'état actuel de sa dégradation, la restauration et la conservation de la mare sont devenues une question de survie. A juste titre, elle a été comptabilisée parmi les sites devant faire l'objet de mesures urgentes par le ministère en charge de l'eau depuis 2003. Malheureusement celles-ci sont toujours en attente de financement.

2. DESCRIPTION

Objectif général

Améliorer durablement les conditions de vie des populations autour de la mare d'Oursi.

Objectifs spécifiques

- Restaurer au mieux la capacité de stockage de l'eau;
- Arrêter le processus de dégradation;
- Assurer une gestion durable de la zone humide que constitue la mare.

Activités prévues

- Réaliser une étude d'Avant Projet Détaillé (état des lieux, élaboration du document technique d'exécution, dossier de consultation pour les travaux, stratégie de mise en oeuvre, suivi- contrôle des travaux, appui pour la gestion ...);
- Désensabler la marre (excavation et imperméabilisation du fond du lac);
- Définir et mettre en place un dispositif de protection immédiate, rapprochée et éloignée de la mare contre l'ensablement (périmètre de protection, plantation d'espèces végétales locales appropriées, brise vent, diguettes de protection contre l'érosion, ...);
- Mettre en place des abreuvoirs en communication hydraulique avec la mare et des trames ou couloirs d'accès à l'eau pour le bétail, etc.);
- Consolider les ouvrages d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement (AEPA) de la commune de Oursi qui abrite la mare;
- Mettre en place un dispositif de gestion de l'ensemble (Comité Local de l'Eau, réglementation des activités, mécanisme de gestion, structure légère d'entretien et de veille) au niveau de la commune de Oursi en relation avec l'Administration publique locale, les autres communes concernées et les usagers (éleveurs, etc.);
- Renforcer par la sensibilisation aux changements climatiques et par la formation, les compétences des acteurs directement impliqués dans la gestion concertée de la mare.

Résultats attendus à court terme

- La capacité de stockage de la marre est améliorée voire entièrement restaurée au bénéfice de l'écosystème et de la population;
- La protection de la mare contre les agressions du vent, de l'eau et des activités humaines est effective;
- La gestion durable de la zone humide est amorcée par la mise en place et l'opérationnalisation du dispositif.

Effets à long terme

- Les écosystèmes aquatique, terrestre et intermédiaire de la zone humide que constitue la mare sont préservés;
- La gestion durable, concertée et endogène de la mare par la commune de Oursi en rapport avec les services techniques publics concernés de l'Etat est assurée.

Moyens à mettre en oeuvre

Expertise nationale, appui technique et financier, équipements de base et appui institutionnel.

3. MISE EN OEUVRE

Arrangements institutionnels

- Maîtrise d'ouvrage délégué: MECV;
- Maîtrise d'oeuvre déléguée: Direction Générale des Ressources en Eau et Direction Régionale en charge de l'eau du Sahel (Ministère en charge de l'eau) en étroite collaboration avec les structures techniques habilitées du Ministère en charge de l'environnement et du cadre de vie, le Ministère en charge des ressources animales, la Commune de Oursi;
- Autres ministères à impliquer: Ministère en charge de la recherche scientifique, Ministère en charge de l'administration du territoire et de la décentralisation;
- ONGs actives dans le domaine.

Risques et obstacles

Les principaux risques portent sur:

- La non efficacité éventuelle de la synergie d'action entre les différents acteurs institutionnels d'une part et entre les différentes politiques sectorielles d'autre part dans la réalisation du projet et pour la gestion de l'après projet;
- La non acquisition du financement nécessaire.

4. SUIVI-EVALUATION

Le suivi-évaluation sera assuré par le SP/CONEDD, les DEP et les services techniques régionaux des ministères respectivement en charge de l'environnement, de l'eau et des ressources animales.

5. RESSOURCES FINANCIÈRES

Désignation	Coût (en \$US) et Programmation			
	An 1	An 2	An 3	Sous totaux
Etude APD, contrôle, suivi travaux	10 000	10 000	5 000	25 000
Travaux de désensablement		150 000		150 000
Dispositif de protection	10 000	5 000		15 000
Réservoirs et trames d'accès		10 000		10 000
Consolidation AEPA de Oursi	10 000	10 000		20 000
Dispositif de gestion		5 000	5 000	10 000
Renforcement de capacité		8 000	2 000	10 000
Equipement		10 000		10 000
Total général +10% arrondi	USD 275 000			

BURKINA FASO

NAPA PRIORITY PROJECT 5

AMÉNAGEMENT, GESTION RATIONNELLE DES FORMATIONS NATURELLES ET VALORISATION DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX (PFNL) DANS LA RÉGION EST DU BURKINA FASO

1. JUSTIFICATION

Les sécheresses récurrentes qui surviennent dans le pays ont des effets négatifs sur les formations naturelles qui n'arrivent pas se reconstituer correctement car elles sont surexploitées par des communautés rurales de plus en plus pauvres. Une gestion rationnelle des formations naturelles devient alors de plus en plus urgente et devrait s'inscrire dans une politique de restauration et de conservation. Nul n'ignore les multiples bienfaits de l'arbre et des espèces végétales qui interviennent dans l'alimentation (fruits, feuilles et, fleurs), le rôle de puits de carbone joué par les forêts, la pharmacopée (feuilles, écorces, racines, lianes), le bois (de chauffe, d'usage et d'artisanat utilitaire), l'ombrage, l'amélioration de la fertilité des sols, la cosmétique et les us et coutumes.

Au moment où les produits pharmaceutiques modernes sont de plus en plus inaccessibles aux plus pauvres, la pharmacopée traditionnelle de manière générale et celle utilisant les produits forestiers non ligneux en particulier, deviennent plus importants. En effet, la pharmacopée traditionnelle constitue souvent le premier recours pour des raisons culturelles et économiques; ainsi, entre 70 et 80% de la population se réfère au moins dans un premier temps à la médecine traditionnelle (Bognounou, 1987). En outre, les fruits et autres produits non ligneux sont vendus dans les centres urbains en période de production. L'aménagement, la gestion rationnelle et la valorisation des produits qui en seront tirés contribueront, à n'en point douter, à inverser les effets négatifs des changements climatiques par l'amélioration du statut nutritionnel des populations des villes et des campagnes, à procurer des revenus aux collecteurs, cueilleurs et revendeurs de ces produits et par la réduction de l'émission des gaz à effet de serre par l'élimination des feux de brousse. Ces actions se justifient dans un contexte où la lutte contre la pauvreté et la promotion d'un développement durable sont des maillons essentiels de la politique gouvernementale.

La région de l'Est du Burkina Faso est typique d'une zone ayant un potentiel appréciable de formations naturelles. Mais ces formations sont de plus en plus menacées par les effets des changements climatiques aggravés par des pratiques prédatrices comme les feux de brousse inopportuns et la coupe abusive du bois. Un projet d'aménagement, de gestion rationnelle de ces formations en impliquant les populations locales, ainsi que la valorisation des PFNL soulagera les communautés et assurera la pérennité de ces formations.

2. DESCRIPTION

Objectif global

Renforcer les capacités d'adaptation des populations rurales aux effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques dans le secteur de la foresterie.

Objectifs spécifiques

- Aménager et gérer rationnellement les formations naturelles;
- Valoriser les produits forestiers non ligneux.

Activités

Les principales activités à exécuter dans ce projet sont:

- Mettre en place par les populations de comités de gestion des formations naturelles;
- Réaliser une étude diagnostique pour identifier les produits forestiers non ligneux susceptibles d'être valorisés par les populations locales;
- Inventorier les espèces susceptibles d'être valorisées;
- Faire l'inventaire des utilisations possibles des produits forestiers non ligneux (au plan de la pharmacopée traditionnelle, culinaire, artisanal et autres, etc.);
- Promouvoir les produits forestiers à travers les médias;
- Mettre en place de pare-feux dans les formations à protéger;
- Pérenniser les espèces productrices de produits non ligneux par des actions de plantation ou de régénération naturelle assistée (RNA) auprès des organisations paysannes, des opérateurs économiques et la recherche.;
- Promouvoir des filières et entreprises familiales et communautaires à travers l'analyse et le développement des marchés

Contributions

A court terme:

- Les formations naturelles sont mieux gérées;
- Les produits forestiers non ligneux de la région susceptibles d'être valorisés sont identifiés;
- Des études par la recherche des espèces susceptibles d'être valorisés sont réalisées;
- Un inventaire des utilisations possibles des PFNL est fait;
- Des actions de promotion des PFNL à travers les médias sont exécutées.

A long terme:

- Une plus forte consommation des PFNL est observée;
- La biodiversité dans les formations naturelles est plus importante;
- Les revenus des populations bénéficiaires se sont accrus.

3. MISE EN OEUVRE

Arrangements institutionnels

Le projet relèvera du Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie et sera exécuté sous la tutelle de la Direction Générale de la Conservation de la Nature et des Directions régionales concernées de ce ministère avec la participation des populations locales qui sont les premiers bénéficiaires et les acteurs principaux. Le Centre National de Semences Forestières, le Ministère des Enseignements Secondaire, Supérieur et de la Recherche Scientifique et celui en charge de l'Administration territoriale seront associés en tant que partenaires lors de l'exécution du projet.

Risques et obstacles

Des réticences ou même des résistances pourraient naître du côté des populations riveraines, notamment au sujet du partage des bénéfices tirés de la nouvelle gestion des ressources.

4. EVALUATION ET SUIVI

La gestion du projet se fera en conformité avec les règles de gestion des projets similaires en cours d'exécution au Burkina Faso, notamment en ce qui concerne la planification des activités, le rapportage (rapport d'activités et financiers), les activités de suivi et d'évaluation, la procédure de passation des marchés ainsi que les restitutions auprès des communautés. Le SP/CONEDD est responsable du suivi-évaluation et assurera la présidence du comité de pilotage à mettre en place à cet effet.

5. RESSOURCES FINANCIÈRES

Le coût total du projet est estimé à USD 700.000

Budget détaillé

Activités	An1	An2	An3	TOTAL
Etude diagnostique pour identifier les produits forestiers non ligneux susceptibles d'être valorisés avec les populations locales	10.000	0	0	10 000
Recherche sur des espèces susceptibles d'être valorisés	50.000	50.000	50.000	150 000
Inventaire des utilisations possibles des produits forestiers non ligneux	20.000	0	0	20 000
Promotion des produits forestiers à travers les médias	30.000	10.000	10.000	50 000
Construction de pare-feux dans les formations à protéger	40.000	50.000	50.000	140 000
Actions de pérennisation des espèces productrices de Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL).	50.000	50.000	50.000	150 000
Promotion des filières et entreprises familiales et communautaires	70.000	60.000	60.000	190 000
TOTAL	270.000	220.000	210.000	700 000

Référence bibliographique

Bognounou, O. 1987: « Importance socio-économique des essences locales au Burkina Faso » in Recueil des communications présentées au séminaire national sur les essences forestières locales, 6-10 juillet 1987.

BURKINA FASO

NAPA PRIORITY PROJECT 10

PROMOTION DE LA GESTION DE LA FAUNE ET DE SON HABITAT PAR LES COMMUNAUTÉS DE BASE DANS LE MOUHOUN

1. JUSTIFICATION

La dégradation des ressources naturelles, notamment celle des forêts, a entraîné une détérioration des conditions d'existence des espèces fauniques. Une telle dégradation est due aux sécheresses récurrentes sévissant dans le pays. Cette situation a conduit soit à la disparition de certaines espèces qui n'ont guère pu résister, soit à la migration d'autres, vers des zones présentant de meilleures conditions écologiques. Entre ces deux situations extrêmes, existent d'autres espèces qui résistent certes, mais sont de plus en plus soumises aux effets négatifs de la variabilité et des changements climatiques (entraînant un manque d'eau pour l'abreuvement et d'autres besoins, le manque de pâturage,...), la perte de la diversité biologique nécessaire à leur existence (disparition de proies pour certaines espèces et d'habitat pour d'autres). La mort d'hippopotames au Sourou en 2005 atteste de l'ampleur du problème.

En conséquence, les populations assistent à des sorties d'animaux de leur cadre naturel de vie, à la recherche d'eau et de nourriture, qui entraînent des dégâts de récoltes et des menaces pour les hommes. L'illustration la plus récente est l'invasion de villages de l'ouest du Burkina Faso en mai 2006 par plus d'une centaine d'éléphants et les incursions épisodiques d'autres espèces comme les phacochères, les hyènes et autres hippopotames. En outre, le durcissement des conditions de vie ayant entraîné la disparition ou la migration des espèces fauniques a également réduit les opportunités de revenus ou de compléments alimentaires pour les populations locales. Il y a, de ce fait, nécessité de promouvoir une gestion de la faune par les populations elles-mêmes pour d'une part la restaurer et d'autre part, permettre à ces mêmes populations de tirer de cette ressource des compléments alimentaires et nutritionnels ainsi que des revenus.

La région de la Boucle du Mouhoun en tant que région cotonnière, connaît des défrichements qui aggravent la tendance à la dégradation des formations naturelles, pour la culture du coton; par conséquent une situation de dégradation des ressources naturelles se traduisant par celle des habitats naturels des espèces fauniques y est observée. Ce projet jouera un rôle pilote et ses résultats, s'ils sont concluants, pourront être appliqués dans d'autres régions du Burkina Faso.

2. DESCRIPTION

Objectif global

Renforcer les capacités d'adaptation des populations aux effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques dans le sous-secteur de la faune.

Objectifs spécifiques

- Créer et aménager des forêts villageoises d'intérêt cynégétique
- Promouvoir l'élevage non conventionnel (élevage de petit gibier)

- Améliorer les conditions nutritionnelles des populations riveraines des formations naturelles.
- Accroître le revenu des populations grâce à une exploitation rationnelle des ressources fauniques

Activités

- Organiser une campagne d'information/sensibilisation et de renforcement des capacités des populations riveraines pour la formation et le fonctionnement de comités de gestion des forêts;
- Mener une enquête diagnostique de type participatif pour comprendre les problèmes relatifs à la zone au plan coutumier et les enjeux sous-jacents;
- Renforcer les capacités des services de l'environnement par des formations de courte durée sur la connaissance des espèces fauniques et de leurs habitats;
- Conduire une étude de reconnaissance de la zone au plan bio-physique (espèces fauniques les plus fréquentes, espèces végétales, présence ou non et l'état de plans d'eau,...);
- Créer des infrastructures (points d'eau, pistes dans la zone de gestion);
- Assurer un suivi écologique adapté et promouvoir la recherche appliquée;
- Mettre en place un financement des petits projets à vocation faunique;
- Elaborer un plan de gestion pour les zones à vocation cynégétique (ZOVIC).

Contributions

A court terme

- La réhabilitation et la protection des habitats fauniques sont assurées;
- Une plus grande habilitation des populations riveraines à gérer les ressources est accordée;
- La protection des espèces fauniques par l'amélioration de leurs habitats est assurée.

A long terme

- L'implication et l'engagement plus fort des communautés locales à la gouvernance des ressources naturelles (plus de responsabilité et de transparence) sont effectifs;
- La biodiversité de la faune et le maintien de son rôle régulateur sont préservés.

De manière générale, le projet contribuera à l'atteinte des objectifs de protection de l'environnement et de développement durable.

3. MISE EN OEUVRE

Arrangements institutionnels

Le projet relèvera du ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie mais sera exécuté sous la tutelle de la Direction régionale de ce ministère comme chef de file, avec la participation des populations locales et toute autre partie prenante tel le ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

Risques et obstacles

Les forêts appartenant à un ou plusieurs villages donnés il se pourrait qu'il existe des réticences ou même des résistances quant à la gestion communautaire devant inclure des populations non propriétaires.

4. EVALUATION ET SUIVI

La gestion du projet se fera en conformité avec les règles de gestion des projets similaires en cours d'exécution au Burkina Faso, notamment en ce qui concerne la planification des activités, le rapportage (rapport d'activités et financiers), les activités de suivi et d'évaluation, la procédure de passation des marchés ainsi que les restitutions auprès des communautés.

Le SP/CONEDD est responsable du suivi-évaluation et assurera la présidence du comité de pilotage à mettre en place à cet effet.

5. RESSOURCES FINANCIÈRES

Le coût total du projet est estimé à USD 810.000

Budget détaillé

Activités	Année 1	Année 2	Année 3	TOTAL
Campagne d'information/sensibilisation et de renforcement des capacités des populations riveraines des formations naturelles	20.000	10.000	10.000	40 000
Enquête diagnostique de type participatif pour comprendre les problèmes relatifs à la zone au plan coutumier et les enjeux sous-jacents	15.000	0	0	15 000
Renforcement des capacités des services de l'environnement par des formations de courte durée sur la connaissance des espèces fauniques et de leurs habitats	40.000	10.000	10.000	60 000
Etude de reconnaissance de la zone au plan bio-physique	30.000	10.000	0	40 000
Création d'infrastructures (points d'eau, pistes dans la zone de gestion)	100.000	20.000	10.000	130 000
Suivi écologique adapté	0	40.000	20.000	60 000
Elaboration d'un plan de gestion de la ZOVIC	30.000	15.000	0	45 000
Mise en place d'un financement de petits projets à vocation faunique	200.000	200.000	200.000	600 000
TOTAL	435.000	305.000	70.000	810 000

BURUNDI

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 5 EROSION CONTROL IN THE AREA OF MUMIRWA

Translated from original French version

RATIONALE

The region of Mumirwa experiences the problem of erosion more acutely than anywhere else in the country. The steep slopes, the overpopulation of the area (approx. 400 inhabitants/km²), the brittleness of soils and the overexploitation of lands mean high erosion by rain.

In all the provinces of the Mumirwa area, erosion is felt by the population as being the principal factor of the fall in soil fertility, and consequently of the fall in crop productivity. In this primarily agricultural and strongly populated area, the economic survival of the population is related to the preservation of soil productivity capacity.

In this region, any land subjected to precipitation undergoes erosion, i.e. a degradation of the relief, a modification of the chemical composition of the soil and its structure and loss of the outer soil surface that is wiped off by run-off waters. The loss of the outer soil surface impoverishes the farmed lands, making it less fertile and less productive.

Erosion control and soil fertility restoration are urgent needs that require adequate circumscribing both in its form (manifestation) and its content (causes) in order to propose strategies adapted to the real land situation.

Methods recommended in the region of Mumirwa should take into account the steep slopes, the tendency of soils to massive landslide, the land exiguity, the demographic pressure and the availability of vegetable material.

DESCRIPTION

Global objective

The global objective is the installation of anti-erosion mechanisms and the introduction of suitable farming practices.

Specific objectives

- Installation of biological devices;
- Introduction of anti-erosion practices.

Activities

Objective 1: *Installation of biological devices*

The biological devices relate to the afforestation and the herbaceous or shrubby hedges laid out in contour lines. The following actions are recommended:

- Set up herbaceous and shrubby quickset hedges

The herbaceous quickset hedges consist of graminaceous of which the most known and tested are: *Pennisetum.sp*; *Tripsacum.sp* and *Setaria*. They are installed on equidistant contour lines of 10 m x 20 m according to slopes, and are planted into double hedges of 40 cm x 40cm on a 40 cm wide strip for *Pennisetum* and *Tripsacum*, and 20 cm x 20 cm on a 20 cm strip for *Setaria*. However, according to the size of the

property, the dimensions, the number of lines, the thickness of the band, upstream addition of a line of agro-forestry shrubs (*Leuceana*, *Calliandra*...) is possible.

Three main leguminous species are disseminated in Burundi, i.e. *Leuceanadiversifolia*,

Leuceanaleucocephala and *Calliandra calothyrsus*. They are laid out in contour lines: 30cm between the roots and 10 - 20 m between the curves according to the slope. Their adequately developed root system makes it possible to fix the unstable grounds and the slopes.

Produce and disseminate agro-forestry species

Agro-forestry consists of associating the crops to non-adverse shrubby species that protect and improve the soil. The species most used in the province are: *Grevillea* sp., *Cedrella* sp., and shrubs like *Leuceana* sp. and *Calliandr* sp. often used on contour lines. These trees are laid out in fields on 10 or 20 m between the roots. They are appropriate in the protection of banks and ravines.

Objective 2: Introduce soil-protecting farming practices

Popularise suitable farming practices

The above-mentioned biological devices must be accompanied and supplemented by farming practices favourable to erosion-control. The principal recommended practices are: ploughing in contour lines on lands with gentle slope and gradual terraces, cultivate in hillocks and balks, application of fertiliser and green manure, recourse to fallows where it is still possible.

Popularise anti-erosion physical devices

The physical devices are: ditches, radical terraces and stone alignments. The use of these devices varies from one locality to another. In steep slope areas with sensitive soils where the problem of plot exiguity is real, anti-erosive ditches are not recommended on hillsides. They can be used on hilltops or lands with moderate slope. The alignment of the stones extracted from the fields must be made in the horizontal direction to halt rain water run-off.

Outputs

Short term outputs

- Increase in fertility and productivity of the arable lands;
- Conservation of water and soils;
- Increase in population's income;
- Control erosion;
- Produce vegetable materials in farming areas.

Long term outputs

- Land protection in the Imbo plain against flooding during periods of heavy rains;
- Food self-sufficiency and sustainable land management through better water control for agricultural production.

IMPLEMENTATION**Institutional arrangements**

The project will be implemented under the Ministry for Land Management, Tourism and Environment. This ministry will collaborate with the Ministry for Public Works and Equipment that includes the urban development services.

Risks and barriers

- Non-allowance of an adequate budget;
- Inadequate extension service;
- The high cost of development works;
- Resistance by owners of the spaces concerned.

Monitoring and evaluation

A monitoring and evaluation committee would be set up in collaboration with the donor and the ministry in charge.

An external team will be responsible for the project evaluation and auditing.

COST

USD 600,000

Activities	Cost (USD)
Set up herbaceous and shrubby quickset hedges	200 000
Produce and disseminate agro-forestry species	200 000
Popularise suitable farming practices	50 000
Popularise anti-erosion physical devices	150 000
Total	600 000

BURUNDI

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 2 REHABILITATION OF DEGRADED AREAS

Translated from original French version

RATIONALE

With the foreseen climate change in the next decades, in much degraded areas, very rigorous and long drought will not be able to allow the regeneration or evolution of the vegetation. In the areas with clear forests and savannas, climate change will support the installation of rock deserts. In the Rusizi floodplain, on dune soils, there will be gradual installation of sandy desert and naked soils surmounted by multiple epigeal termites' nests the other non-dune places.

In Bugesera, which is the most arid area of the country, climate change will substantially reduce the xerophilous thickets, and the lawns will be degraded into stripped beaches covered by ferruginous concretions sprinkled with numerous termites' nests.

At the level of the subalpine stage mountain forests, starting from 2500 m of altitude, the subalpine vegetation primarily made up of Ericaceae should disappear and make room to rocky soil. The existing forest resources are also very much exposed to the adverse effects of climate change. The insufficiency of activities to manage national woodlots worsens their degradation.

Currently, it is in these much degraded zones that we have intensified erosion from flooding rains in plains and valleys, which are the source of pollution of lakes and rivers.

To stop the amplification of desertification under the effect of climate change, it will be necessary to reforest the already naked zones with adapted species. Moreover, sustainable management of forest resources constitutes a very effective way to reduce their vulnerability vis-à-vis climate variability and climate change.

DESCRIPTION

Global objective

The global objective of the project is the restoration of the vegetable cover of degraded areas.

Specific objectives

- Reconstitution of highly degraded areas with species adapted to the terrestrial ecosystems;
- Restoration of existing woodlots.

Activities

Objective 1: Reconstitution of highly degraded areas with species adapted to the terrestrial ecosystems

- Reforest the degraded zones of the subalpine stage of the Congo-Nile watershed;

- Create zones of plantations in the degraded zones of the thickets of Murehe, and mountain chains of Ruyigi and Cankuzo;
- Identify and popularise drought resistant forest species.

Objective 2: Restoration of existing woodlots

Quantify the current stock of the principal resources and assess their possible future evolution vis-à-vis their reproductiveness and the effectiveness of the protecting measures;

- Replant the zones of destroyed woodlots;
- Work out plans to manage existing woodlots.

Short-term outputs

- Reconstitution of the biomass at the level of the subalpine stage of the Congo-Nile watershed;
- Bands of plantations installed around the thickets of Murehe and mountain chains of Ruyigi and Cankuzo;
- Possible future evolution of the principal specified forest resources indicated;
- Exploitable resources identified and frequency of exploitation determined taking into account the reproduction time span;
- Plans of adapted wood management availed.

Long-term outputs

- Reconstitutions of hydrological and weather regulation systems;
- Population well adapted to the adverse effects of climate change;
- Increased agricultural production.

IMPLEMENTATION

Project implementation and institutional arrangements

The Forestry Department, which is the institution responsible for afforestation, is the national project implementing agency. Project coordination will be conducted by a National Coordinator. This project includes several sectors and this is why several institutions will be involved in the implementation. The Forestry Department will have to collaborate with the INECN, which is in charge of the natural ecosystems. A planning team will have to include representatives of all stakeholders. A Steering Committee will be put in place that will include representatives of the NAPA Committee, the National Environment Commission, the Coordination Body members for biodiversity-related activities, as well as the representatives of the institutions in charge of biodiversity.

Monitoring and evaluation

The Project National Coordinator, jointly with the National Director shall, every 3 months submit to the donors an activity progress report. Tripartite reviews will be organised each year to review the progress achieved by the project and will bring together representatives of donors, the government of Burundi and the implementing agency. Field visits of evaluation will be organized on request by the three partners concerned. A final report presenting the work completed, the results obtained and problems encountered will also be submitted for approval to the donor 3 months before the end of the project.

Risks and assumptions

Compounded poverty leading the population to clear natural milieus.

Absence of funds to achieve the set of activities envisaged.

Project duration

3 years

COST

USD 500,000

Specific objectives	Activities	Cost (USD)
Reconstitution of the highly degraded areas with species adapted to the terrestrial ecosystems	Reforest the degraded zones of the subalpine stage of the Congo-Nile watershed	100 000
	Create zones of plantations in the degraded areas of the thickets of Murehe, and the mountain chains of Ruyigi and Cankuzo	150 000
Preservation of existing woodlots	Quantify the current stock of the principal resources and assess their possible future evolution vis-à-vis their reproductiveness and the effectiveness of the protection measures	50 000
	Replant the areas of destroyed woodlots	150 000
	Work out plans to manage existing woodlots	50 000
Total		500 000

BURUNDI

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 3

SAFEGUARDING THE MOST VULNERABLE NATURAL ENVIRONMENTS

Translated from original French version

RATIONALE

In Burundi, the inventory of the terrestrial ecosystems shows that the current climate conditions compounded by anthropogenic actions prevent the ecosystems from playing their ecological role. With the climate change likely to happen in the next decades, the ecosystems might undergo substantial degradation.

For ecosystems, such as the afro-mountain stage forests, the clear forests, the xerophilous savannas and thickets, although already adapted to arid or very arid conditions, in spite of the gradual evolution envisaged following wet conditions, the long and rigorous dry season will have adverse consequences on vegetation. In addition, all these ecosystems are targeted by farming clearcutting, repetitive bush fires and overgrazing that split them up and destroy them completely. Dry conditions will also stop or slow down regeneration.

The disappearance and the disturbance of the terrestrial ecosystems will obviously involve intensified rainy erosion on steep slopes. This will result in intense losses of soils due to erosion and consequent flooding in plains and valleys. The rivers will be disturbed and water opacity will reach high maximum, thus contributing to the pollution in Lake Tanganyika. This disastrous situation will be followed by droughts which are even more alarming.

To stop these consequences induced by climate change, it will be necessary to stop the disturbance of the vegetation by reinforcing the conservation of terrestrial ecosystems in protected areas and control all the other vulnerable ecosystems.

DESCRIPTION

Global objective

- Delimitation of all the Burundi protected areas to avoid their clearing through limits encroaching.;
- Protection of the natural environments that are not yet protected to allow the evolutionary process of savannas and clear forests and the thickets.

The global objective is thus stated as follows: “Improved ecological conditions of the terrestrial ecosystems through effective protection”.

Specific objectives

- Enhance the conservation of protected areas;
- Control the ecosystems of the vulnerable milieus.

Activities

Objective 1: - Enhance the conservation of protected areas;

- Conduct a study of the most vulnerable natural resources in the Kibira National Park and Rusizi Natural Reserve;
- Avail alternatives to substitute the natural resources of the Kibira National Park and Rusizi Natural Reserve;

Objectives 2: - Control the ecosystems of the vulnerable milieus

- Create new areas to be protected, including the savannas and clear forests of Kumoso and Buyogoma and the xerophilous thickets of Murehe;
- Train the local communities for their empowerment with regard to the management of new areas established as community protected areas.

The project will strive to halt the degradation of the terrestrial ecosystems, including preserving the mountain rain forest in the system of protected areas. Essential measures will aim at strengthening monitoring systems.

The sclerophyllous forest and the xerophilous thickets of the Rusizi floodplain are located in a very vulnerable area in Burundi. Measures envisaged concern monitoring the land clearing and the anarchistic distribution of lands.

Identification of new forest areas to be protected is necessary especially in the depression of Kumoso.

Regarding the xerophilous thickets of Bugesera, required measures will consist of protecting all the hills in Murehe.

In the eastern savannas, it is advisable to control the peaks of Ruyigi, Cankuzo and Kumoso.

In the Burundi eastern region, it will be necessary to set up community protected areas designed as protected milieus under the sole supervision of local communities. This will make it possible to stop bush fires.

Short-term outputs

- Local communities involved in conservation of the Kibira National Park and Rusizi Natural Reserve;
- Alternative activities compatible with the protection measures put in place;
- Vulnerable milieus set up into community management protected of areas.

Long-term outputs

- Water and climate regulation systems reconstituted through the reduction of floods and attenuation of drought;
- Population well adapted to the adverse effects of climate change;
- Increase in the agricultural production.

IMPLEMENTATION

Project implementation and institutional arrangements

This project results from the consensus of various actors since it encompasses various actions identified based on local and national studies and approved by all the population during national and regional consultation workshops.

Thus, under the responsibility of INECN, the involved actors include all the institutions responsible for ecosystems, the local population and local governments, the nongovernmental organisations, etc.

INECN, which is the institution responsible for preserving the biodiversity, is the national project implementing agency. The coordination of project activities will be made by a National Coordinator.

This project includes several sectors, and this is why several institutions will be involved in the implementation. A planning team will include representatives from all the stakeholders. A Steering Committee will be set up and will include representatives from NAPA Committee, the National Environment Commission, members of the

biodiversity- related activities coordinating body and representatives of the institutions in charge of biodiversity.

Monitoring and evaluation

Every 3 months, the National Project Coordinator, jointly with the National Director submit to the donor, an activity progress report. Tripartite reviews will be organized each year to examine the progress achieved by the project and will bring together representatives from the donor, the Government of Burundi and the Executing Agency. Field visits of evaluation will be organized on request by three partners concerned. A final report presenting the work completed, the results obtained and the problems encountered will also be presented to the donor for approval 3 months before the end of the project.

Risks and constraints

- Compounded poverty leading the population to clear the natural milieus;
- Absence of funds to carry out the activities envisaged.

COST

USD 200,000

Specific objectives	Activities	Cost (USD)
Enhanced conservation of protected areas	Conduct a study on the most vulnerable natural resources of the Kibira National Park and Rusizi Natural Reserve	100 000
	Avail alternatives to the natural resources of the Kibira National Park and Rusizi Natural Reserve.	50 000
<i>Sub-total</i>		150 000
Control the ecosystems of the vulnerable milieus	Create new areas to be protected including the savannas and clear forests of Kumoso and Buyogoma and the xerophilous thickets of Murehe	30 000
	Train local communities for their empowerment with regard to the management of new areas set up as community protected areas	20 000
<i>Sub-total</i>		50 000
Total		200 000

BURUNDI

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 6

PROTECTION OF THE BUFFER ZONES IN LAKE TANGANYIKA FLOODPLAIN AND AROUND THE LAKES OF BUGESERA

Translated from original French version

RATIONALE

The water level in Lake Tanganyika fluctuates by approximately 1 metre per annum, and 3-4 metres if inter-annual variations are considered. To date, the level of Lake Tanganyika has varied between 772-777 m of altitude since 1929 (year of first available measurements), according to the variability of precipitations in the catchment's area. The peripheral area whose altitude is located between these two levels simply constitutes the floodplain.

During the periods of rainfall deficit at the regional level, the level of the lake is lowest, and this area is particularly threatened by the local population who tend to adapt it to agricultural and habitat needs, with immediate impact on the erosion of the banks and the destruction of the ecosystems of Lake Tanganyika.

In northeastern Burundi, the marshy and lake complex of Bugesera is threatened by drought or disappearance because of agriculture extension, overgrazing and extractions by the local population. This is intensified during the periods of rainfall deficit in the region. These periods of drought, which have been already very noticeable during the last 5 years, should worsen with the foreseen climate change.

It is known that these marshes and these lakes keep their water only thanks to the existence of intact marshy stoppers between the river and secondary valleys, that a drainage of the marshes causes the lowering of the underground waters, and that the disordered various material extraction (peat, plants, etc) causes permeability of the natural stoppers that retain water from the lakes. In addition, the local population need the resources resulting from the marshy and lake complex for their water supply and irrigation.

This project proposes to help manage the floodplain around Lake Tanganyika, more particularly in the surroundings of Bujumbura, Rumonge and Nyanza-Lac where it is widest, as well as the marshy and Lake Complex of Bugesera, according to sustainable standards of management of the resources which take account of the fluctuations of water levels related to the cyclic fluctuations of precipitations.

DESCRIPTION

Global objective

The global project objective is to maintain the hydrological and ecological functions of the floodplain around Lake Tanganyika and the marshes of Bugesera.

Specific objectives

To successfully fulfil the objective of maintaining the marshes and a sufficient level of lakes, including during the driest periods, actions are required in the field of awareness raising, technical aspects, and the regulatory aspect. The objectives thus laid down are as follows:

- Establishment of strategic buffer zones in the floodplain of Lake Tanganyika and around the lakes of Bugesera;
- Set up agreed regulations regarding buffer zone management.

Activities

Establishment of strategic buffer zones in the floodplain of Lake Tanganyika and around the lakes of Bugesera

- Delineate physically the marshy buffer zones and other zones to be strictly protected and restore the significant zones already encroached;
- Undertake baseline studies regarding the contours lines and physical and biological characteristics of the floodplains of Lake Tanganyika and the Northern lakes.

Set up agreed regulations regarding buffer zone management

- Inform and raise awareness of the riparian population on the need to protect part of the hydrological complex in order to allow the harnessing of other parts in the long term;
- Set up regulations and a monitoring system for agriculture and livestock practices, and for the harnessing of certain resources in authorized zones.

Outputs

Short term outputs

- Riparian population of Lake Tanganyika and the marshes of Bugesera made aware of sustainable harnessing of the water resources;
- Buffer zones of the lakes and marshes not disturbed;
- Public domain space identified and delineated;
- Waters in the lakes and marshes of Bugesera maintained on a high level.

Long term outputs

- Hydrological and biological role achieved by the lakes and marshes;
- Increased biodiversity and living resources (fish);
- Change of way of living of the population through higher incomes;
- Reasonable methods of agriculture, rearing, and extractions of various resources internalised and practiced.

IMPLEMENTATION

Institutional arrangements

The project will be implemented within the Ministry for Land Management, Tourism and Environment (MINATTE). Technical management will be ensured by the Department of Agricultural Engineering and Land heritage Protection. Collaboration with the Ministry for Agriculture and Livestock via the local DPAAE, the INECN, and the administrative authorities (Governors, communal administrators) will be formalised.

Risks and barriers

One should expect strong resistance of the owners (or supposed such) of the lands that will be concerned by the project. Even if the law on public domain spaces has been in existence for a long time, it is not obvious that the law was internalised by the population, including the local authorities. Specific arrangements will have to be found each time locally.

The population, generally poor and living on a day to day basis, understands with difficulty the concept of long term management. Even after long awareness campaigns, there will always be popular resistance vis-à-vis the necessity of law enforcement. Only a firm and constraining law will be enforced. High level political support will be necessary.

The marsh of Bugesera has a border with Rwanda. Diplomatic action will be needed from the highest authorities at the national level, to obtain the cooperation of Rwanda for a common objective.

Monitoring and evaluation

Project monitoring and evaluation will have to be carried out by a permanent joint team made up of technicians and the administrative officials indicated by the Ministry responsible for the environment and regional planning.

An institutional mechanism will have to be set up so that law enforcement is permanent.

Project duration

3 years

COST

Total 200,000

Specific objectives	Activities	Cost (USD)
Establishment of strategic buffer zones in the floodplain of Lake Tanganyika and around the lakes of Bugesera	Undertake baseline studies regarding the contour lines and physical and biological characteristics of the floodplains of Lake Tanganyika and the Northern lakes	40 000
	Delineate physically the marshy buffer zones and other zones to be protected and restore the significant zones already encroached	100 000
Set up agreed regulations regarding buffer zone management	Inform and raise awareness of riparian population on the need to protect part of the hydrological complex in order to allow the harnessing of other parts in the long term	30 000
	Set up regulations and a monitoring system for agriculture and livestock practices, and for the harnessing of certain resources in authorized zones	30 000
Total		200 000

CAMBODIA

NAPA HIGH PRIORITY PROJECT 3A (NON-HEALTH) VEGETATION PLANTING FOR FLOOD AND WINDSTORM PROTECTION

SECTOR

Cross-sectoral

RATIONALE

A number of provinces in Cambodia have experienced frequent floods and windstorms. The houses of the poor are rarely sturdy enough to withstand the harsh weather. Crops are planted in exposed areas, leaving them vulnerable to windstorms. Floods and windstorms cause frequent damage to property and crops. By planting locally available tree species, damage to property and crops may be reduced.

DESCRIPTION

Objective

To reduce flood and windstorm damage to property and crops.

Activities

- Select communities for project implementation;
- Raise awareness on the need for adaptation to climate hazards;
- Assess the potential for planting tree for flood and windstorm protection;
- Select indigenous tree species that are suitable for use as protection;
- Coordinate with local authorities to identify and select sites for planting;
- Plant selected tree species; and
- Monitor and evaluate the results of the project.

Short-term outputs

- Protection vegetation for crops and property planted;
- Public awareness of the significance of adaptation measures increased;
- Local communities organised to care for protection vegetation.

Potential long-term outcomes

- Damage to property and agricultural crops reduced;
- Fuelwood and other non-timber forest products provided;
- Poverty reduced.

Location

The project will be implemented in provinces that are susceptible to windstorms and floods in the following provinces: Kampong Thom (Stoung, Kampong Svay and Sandan Districts), Kampot (Prek Kreos in Kampong Trach District and Prey Tonle in Banteay Meas District), Kratie (Chloung, Preaek Prasab, Kracheh and Sambour Districts), Takeo (Borei Chulsar, Angkor Borei Districts), Sihanoukville Municipality (Toek Thla, Toek Laak and Samaki in Prey Nob District), Prey Veng (Along the lower Mekong), Battambang (Degraded forest areas of upstream Sangke and Dauntry Rivers as well as along these rivers), and Banteay Meanchey (Degraded forest area of upstream Si Sophon River).

Time frame

3 years.

IMPLEMENTATION**Institutional arrangement**

MAFF will coordinate the project with broad participation of local people and local authorities. The Climate Change Office, the Forestry Administration and MAFF's Provincial Departments Agriculture, Forestry and Fisheries will provide technical and advisory support.

Risks and barriers

Weak coordination among stakeholders, limited participation of local people in the project as it is not an income generating activity, lack of suitable land.

Evaluation and monitoring

The following indicators will be used: number trees planted and surviving, number of households participating in the project, and extent of agricultural land covered by the project.

RELATED DEVELOPMENTS

In the 1980s, MAFF started promoting the plantation of Acacia and Eucalyptus throughout the country including in coastal areas. Although useful as windbreaks, both species are non-native to Cambodia. Indigenous species will be favoured by the proposed project as they are more adapted to local environmental conditions and may cause less damage to existing ecosystems.

COST

USD 4,000,000.

REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

NAPA PRIORITY PROJECT 2

PROMOTION DE LA FORESTERIE URBAINE ET PÉRIURBAINE

Localisation: Bossangoa

Secteur: Foresterie

Domaine: Revégétation

Référence: Appui à la revégétation

JUSTIFICATION

La poursuite de la stratégie de revégétation appuyée financièrement par le CAS/DFT d'une part, et la promotion des techniques de plantation agroforestière utilisant des espèces à usages multiples (Karité, Teck, Gméline, Ayous, Limba, Essessang etc) intégrés dans la gestion des terroirs agro-sylvo-pastoraux d'autre part, sont des atouts à développer dans le cadre des Programmes d'Actions Nationaux d'Adaptation (PANA). De telles initiatives stimuleront l'augmentation de la capacité de séquestration du carbone en RCA. Les bois issus de ces plantations sont susceptibles d'être exploités sous forme de bois: d'oeuvre, énergie, de service et d'artisanat. Il en est de même pour les produits forestiers non ligneux à forte retribution.

DESCRIPTION

Objectifs

- Accroître la superficie du couvert végétal dans la zone périurbaine de Bossangoa en essences ligneuses;
- Produire du bois par des opérations de reboisement mettant à contribution les essences à usages multiples;
- Assurer la pérennité du capital ligneux de la zone et des bénéfices qu'il génère;
- Constituer une réserve de semenciers.

Activités

- Information et sensibilisation des populations locales;
- Identification, structuration et formation des acteurs locaux;
- Aménagement participatif des pépinières et productions des plants;
- Transplantation des essences produites sur les sites identifiés;
- Aménagement d'une parcelle de semenciers;
- Entretien des plantations et de la parcelle de semenciers;
- Mise en défens et enrichissement des sites disposant d'un potentiel en Karité;
- Vulgarisation des techniques agroforestières;
- Suivi et évaluation du projet.

Résultats attendus

- Au moins 100 hectares des terres sont reboisés chaque année;
- La production de l'huile de Karité contribue à améliorer les revenus des acteurs locaux impliqués;
- La production de bois de chauffe contribue à améliorer les revenus des acteurs impliqués;

- L'approvisionnement de la ville de Bossangoa en bois de chauffe et bois de service est assuré;
- L'approvisionnement de la ville de Bossangoa et de Bangui en beurre de Karité est assuré.

MISE EN OEUVRE

Arrangements Institutionnels

Directions Régionales et Inspections Forestières

Risques

Contraintes climatiques; Vols, incendies volontaires

Indicateurs

- Au moins 200 hectares de terres reboisées ou aménagées;
- Les écosystèmes dégradés sont restaurés en partenariat avec la population et les ONGs;
- Une nette amélioration des revenus des acteurs locaux est constatée grâce à la vente des produits ligneux et non-ligneux générés par les sites reboisé ou aménagés;
- La pénibilité dans l'approvisionnement de la ville de Bossangoa en produits ligneux et non-ligneux est minimisée.

Durée

30 mois

COÛT

<i>USD 250 000</i>

REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

NAPA PRIORITY PROJECT 3

GESTION DE LA VÉGÉTATION AUTOCHTONE POUR LA RÉHABILITATION D'ESPACES PASTORAUX DÉGRADÉS DANS LA LOCALITÉ BOSSEMPTELE

Agent d'exécution: PNUE/ FEM

Pays où le Projet sera exécuté: République Centrafricaine

Admissibilité du pays: La République Centrafricaine a ratifié la Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), le **10 mars 1995**.

Domaine d'intervention du FEM: Agroforestière / Changement Climatique

Programme opérationnel/ Mesure à court terme: Elevage (PO3).

Liens du projet avec les priorités , plans d'action et programme nationaux: le projet est fondé sur les priorités du secteur forestier indiquées dans le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) de la République Centrafricaine.

Agent de liaison national pour les opérations du FEM et date d'agrément par le pays: Point Focal Opérationnel du FEM

JUSTIFICATION

Raison d'être et objectif du projet

Le secteur d'élevage en RCA est dépendant du climat, reste donc vulnérable à un quelconque changement climatique à effets néfastes. L'élevage, qui est l'une des activités vitales de la République Centrafricaine, a un système de conduite de troupeaux et d'exploitation traditionnel, itinérant et extensif.

L'élevage du gros bétail est assuré principalement par quelques 25.000 familles dont environ 20.000 familles d'éleveurs transhumants (essentiellement PEULH Bororos). La transhumance est justifiée par des grandes surfaces des pâturages et implique de longs déplacements vers le Sud et l'Est. La présence d'une longue période de saison sèche aggrave la situation du nomadisme. Les effets potentiels de l'élevage sur les différents compartiments de l'environnement sont vraiment à considérer: la terre, l'eau, la végétation, la biodiversité et l'atmosphère; Les événements climatiques feront dans les prochaines années de très nombreuses victimes.

DESCRIPTION

But

Réhabilitation d'Espaces Pastoraux Dégradés

Objectifs

- Sensibiliser et éduquer les éleveurs ou groupements d'éleveurs dans la gestion rationnelle de ressources, du potentiel fourrager, des capacités de charge des superficies pâturables, des ressources en eau dans les zones d'élevage;
- Diminuer du taux d'émission de gaz carbonique dans l'atmosphère;
- Amélioration de la diversité botanique;
- Accroissement de la diversité faunique et floristique;
- Augmentation du bétail et des productions (lait, viande, oeufs et travail);
- Amélioration de la capacité de régénération naturelle.

Indicateurs

- Diminution significative des taux d'émission de gaz carbonique dans l'atmosphère à la fin du projet;
- Sensibilisation de la population pour une bonne utilisation positive du recouvrement de la végétation par une meilleure répartition de la pression du pâturage. Avant la fin de la 1re année du projet;
- Au moins 10 hectares reboisés par an et des activités génératrices de revenus sont mise en place pendant la première année.
- Accroissement de la superficie du couvert végétal en essences ligneuses d'ici la fin du projet en République Centrafricaine.

Résultats attendus

- Fourniture des aliments et des moyens d'existence pour l'homme et le bétail;
- Fixation du carbone dans les pâturages permanents;
- Lutter contre la dégradation des ressources pastorales;
- Limiter la transhumance le nomadisme;
- Amélioration du cycle nutritif du sol;
- Abondance et richesse en ressources fourragères et floristiques;
- Meilleur couvert végétal.

Indicateurs spécifiques de suivi

- Programmes de promotion à la prévention des crues (eaux potables) par le maintien de la couverture végétale de manière participative;
- Fourniture des aliments et des moyens d'existence pour l'homme et le bétail;
- Les écosystèmes dégradés sont restaurés en partenariat avec la population et les ONGs;
- Collecter et analyser les données, y compris par le renforcement de surveillance.

Mesures prévues à cet effet (y compris coûts en dollars de chaque activité): USD 250, 000

- Mettre en place un programme d'IEC au profit des populations sur Raréfaction et ou disparition de certaines espèces fourragères dans les pâturages ainsi l'importance de la Réhabilitation d'Espaces Pastoraux Dégradés:

USD 75,000;

- Favoriser la participation de la population dans la lutte contre le compactage du sol par les passages répétés du bétail et promouvoir la gestion de la végétation ainsi que la Réhabilitation d'Espaces Pastoraux Dégradés: USD 175.000

Indicateurs spécifiques de suivi

- Organisation des campagnes et séances de sensibilisation et d'animation sur l'importance de réhabilitation d'espaces pastoraux dégradés auprès des acteurs impliqués;
- Ateliers locaux et préfectoraux seront organisés avant la fin de la 1re année. création de comités de gestion et de réhabilitation de la végétation à la fin de la 1ère année;
- Informer, Sensibiliser la population et les groupes cibles de sur les risques spécifiquement lié aux systèmes d'élevage à l'herbe en régions semi-arides et semi humides est la dégradation des sols provoquée par un excès de pâturage souvent appelé surpâturage;

- Assurer le suivi, la supervision et l'évaluation des activités réhabilitation.

MISE EN ŒUVRE

Renseignement sur le promoteur du projet: MEFCPE de la République Centrafricaine.

Renseignement sur l'agent d'exécution: PNUE

Date de présentation initiale de la description du projet:

Renseignement à fournir par l'agent d'exécution

Numéro d'identification du projet:

Personne à contacter à l'agence d'exécution: Point Focal CCNUCC

Lien du projet avec les programmes de l'agence d'exécution: Stratégies nationales en matière des changements climatiques.

Durée: 24 mois

COÛT

<p><i>Coût Total USD 250,000</i></p>

FEM: USD 250,000

Cofinancement: à rechercher

REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

NAPA PRIORITY PROJECT 4

PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE POUR LE REBOISEMENT ET LA GESTION FORESTIÈRE DE LA ZONE SUD –EST DE L'OMBELLA M'POKO

Pays où le Projet sera exécuté: République Centrafricaine

Domaine d'intervention du FEM: Changement Climatique

Admissibilité du pays: La République Centrafricaine a ratifié la Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), le **10 mars 1995**.

Programme opérationnel/ Mesure à court terme: Ecosystème forestier (PO3).

Liens du projet avec les priorités nationales: plans et programmes d'action nationaux: le projet est fondé sur les priorités du secteur forestier indiquées dans le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) et le Plan d'Action Nationale d'Adaptation (PANA) aux effets néfastes des Changements Climatiques en République Centrafricaine.

Agent d'Exécution: PNUE/ FEM - Agent de liaison national pour les opérations du FEM et date d'agrément par le pays: Point focal Opérationnel FEM

JUSTIFICATION

La dégradation forestière provoquée d'une part par les activités de coupe de bois par les entreprises d'exploitation forestière et d'autre part pour les activités agricoles et extra agricoles dans les zones forestières par les populations locales constituent un problème crucial d'économie forestière à ce jour. Ces activités vont à l'encontre des politiques de conservation forestière et du développement durable prôné par les Institutions Internationales et les Gouvernements Etatiques. Une solution partielle a été est en vigueur sur la base des plans d'aménagement des concessions forestières qui séparent les zones de production des zones d'activités socio-économiques des populations locales. Cependant aucune disposition n'est prévue pour restaurer les surfaces déboisées par les paysans. Les méfaits de ces actions ont souvent pour conséquences le déboisement, et la rareté des espèces fauniques et floristiques et affectent nécessairement le climat.. Pour palier a ce problème, il est donc nécessaire et urgent d'entreprendre des actions pilotes qui pourront être dupliquées. Ainsi, seules l'implication et la participation effectives des populations locales et leur formation technique sont les gages d'un développement durable. Le projet sera exécuté sur la base de deux composantes: la composante IEC (Information - Education – Communication); et la composante Reboisement.

DESCRIPTION

Objectifs généraux

Contribuer à la conservation des zones d'exploitation forestière dans le secteur du Permis d'Exploitation et d'Aménagement (PEA). Les surfaces laissées pour les jachères seront répertoriées pour être couvertes par le reboisement.

Objectifs spécifiques

- a. Améliorer le mode d'exploitation et de gestion forestière Centrafricaine par la mise en place des structures locales de conservation;

- b. Promouvoir le reboisement dans les zones d'exploitation forestière;
- c. Assurer le suivi et l'évaluation des activités d'exploitation et de gestion dans les zones forestières.

Résultats attendus

Le mode d'exploitation et de gestion des forêts Centrafricaines améliorées;
Les espaces déboisés sont reboisés.

Indicateurs

- Une dizaine de structures locales de conservation forestière existent et travaillent pour l'amélioration du mode de gestion;
- Organisation des sessions de formation des membres des structures locales sur l'exploitation et la gestion forestière;
- 100 ha de terre sont reboisés annuellement avec la capacité technique des populations locales.

Indicateurs spécifiques de suivi:

- La mise en oeuvre du projet sera supervisée par le Département en charge de l'environnement qui est chargé de répartir les différentes tâches aux ONGs sélectionnées;
- La composante IEC sera exécutée par une ONG notamment BATA GBAKO avec la collaboration du Comité National de Pilotage (CNP) de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), et la direction de l'Inventaire et Aménagement Forestier du Ministère des Eaux Forêts, Chasse et Pêche chargé de l'Environnement;
- La composante Reboisement sera exécutée par l'ONG BEST FONDER avec la collaboration du comité de Pilotage (CNP) de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), et la direction de l'Inventaire et Aménagement Forestier du Ministère des Eaux Forêts, Chasse et Pêche chargé de l'Environnement;
- Des ateliers locaux seront organisés avant la fin de la 1re année. création de comités de gestion des terroirs villageois à la fin de la 1re année;
- Plus de 80% de la population seront impliqués dans le processus à la fin de la 1re année;
- Production des supports didactiques relative à l'exploitation et la gestion des forêts.

MISE EN OEUVRE

Renseignement sur le promoteur du projet: Ministère en charge de l'Environnement (MEFCPE) de la République Centrafricaine.

Renseignement sur l'agent d'exécution: PNUE

Numéro d'identification du projet:

Personne à contacter à l'agence d'exécution: Point Focal CCNUCC / RCA

Lien du projet avec les programmes de l'agence d'exécution: Plans et Stratégies d'Action Nationaux en matière des changements climatiques et de diversité biologique.

Durée: 24 mois

COÛT

Mesures prévues à cet effet (y compris coûts en dollars de chaque activité): **USD 250,000**

- a. Mettre en place un programme d'IEC en Favorisant la participation de la population dans l'exploitation et la gestion durable des ressources forestières. USD 75.000
- b. Assurer le suivi, la supervision des activités de reboisement. USD 175.000

<i>Coût total: \$USD 250,000</i>

FEM: USD 250,000

Cofinancement (USD): A rechercher

COMOROS

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 4

PROJECT SHEET NO. 2

DEFENCE AND RESTORATION OF DEGRADED SOILS (DRS)

SECTOR

Agriculture

RATIONALE

The traditional production systems which are still currently applied testify, for most of them, of the efforts made along the centuries by the Comorian peasants to adapt to the various and difficult ecologic conditions. But today, these adaptation efforts are undermined by the fluctuations of climatic conditions characterised by early and prolonged droughts, higher temperatures and accelerated soil erosions caused by sudden heavy precipitations. Out of 112000 ha of cultivable lands, 57,5 % are degraded, with 50 %, 65 % and 52 % respectively in Grand-Comoro, Anjouan and Moheli.

The ratio of the potential of cultivable land per person is of 0,32, 0,2 and 0,6 ha, respectively for Grand-Comoro, Anjouan and Moheli. In 1984, this ratio was respectively of 0,38, 0,25 and 1 acre.

The proportion of cultivated lands in relation with the potential is situated between 61 and 80 % in Grand-Comoro and in Moheli and more than 90 % in Anjouan.

The search for new lands in favour of food-producing crops has led to a massive deforestation of the last forest spaces on strong to very strong slopes, over 60 to 70%.

The introduction of agriculture into the forest massifs has also led to negative impacts on biodiversity, water resources, and (durability of the surface, water flows and natural recharge of sheets of water and on the coastal ecosystems by the flattening resulting from erosion.

The defence and the restoration of degraded soils will contribute to increase the useful agricultural surface area, to fight erosion and reduce agriculture pressure on forests. This action will enable to move towards a level of improvement that includes the management of soils fertility through agro forestry and increase capacities in order to face the decrease of the production caused by climate variability. It will favour access to land for many poor peasants and the reduction of food shortages as well as monetary poverty.

ZONES OF INTERVENTION

Koki, Gege-Hachipenda, Trenani, Majindzani (Anjouan) Kangani, Hagnamoida (Moheli) Ndzouani-Kove, Koimbani-Nioumadzaha, Chezani (Grand-Comoro)

LINKS WITH ONGOING OR PROJECTED PROGRAMMES AND MULTILATERAL AGREEMENTS

Agricultural strategy, Poverty Reduction and Growth Strategy Paper (PRGSP)

RECIPIENTS

Small farmers with small pieces of land, sharecroppers and the poor from the rural areas.

DESCRIPTION

Objective

To restore the degraded soils, protect soils against erosion in order to increase the useful agricultural surface area and reduce land pressure and limit the introduction of agriculture into the forests.

Activities

The main activities will deal with:

- Identification of degraded soils;
- Training and organising the peasants;
- Circulation of technical package;
- Setting-up of tree nurseries;
- Staking parcels;
- Identification of rapidly growing species with high restitution of organic matter;
- Land development;
- Production, distribution, tree plantation;
- Plantation of plant hedges for multiple usage (green manure, mulch, organic manure) and stone low walls);
- Parcels fencing;
- Ploughing;
- Production of fodder plants;
- Cattle-raisers association, manure and plant residue.

The setting-up of the project will require the following inputs:

- Plant matter (seeds, cuttings);
- Shade nets;
- Set of tools;
- Financial resources.

Short term outputs

The project will enable to reduce land pressure and the access of the poorest to land, in order to limit the introduction of agriculture into the forest, through the increase of the useful agricultural surface area.

Long term outputs

The aim of the project is to ensure the preservation of the management of soils fertility, in order to diversify crops and increase productivity. The project will enable to reduce run-off, to increase the recharge of underground water. It will contribute to roll back poverty, increase food security and improve the access of the poorest to food.

IMPLEMENTATION

Institutional arrangement

The project will be carried out by a pilot multisectoral committee in each island under the supervision of the Island Minister of Environment, with the coordination of the Union Ministry in charge of Environment.

Risks and barriers

The possible delay in the adoption of the reform, the land legislation and the weak capabilities to mobilise financial resources, the technical know-how and the limited means of the newly set-up decentralised institutions which will be responsible for the supervising of the project constitute possible risks and obstacles to the success of the project.

Follow up and evaluation indicators

- Number of trained peasants;
- Meters of set-up quickset fences and low walls;
- Number of planted trees (and level of growth);
- Fenced surface areas;
- Surface areas reserved to crops on the degraded areas;
- Number of peasants with access to the land;
- Capacity of the main food-producing crops on the developed lands.

COST

USD 500,000

COMOROS

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 6
PROJECT SHEET NO. 3
RECONSTITUTION OF THE BASIN SLOPES

SECTOR OF INTERVENTION

Forests

ZONES OF INTERVENTION

Dindrihari, Bazimini, Mirontsi, Dindri, Hamkoko, Hamazia, Région de la Cuvette (Anjouan) ; Gnoumachioi, Fomboni, Itsamia (Mohéli) ; Plateau de la grille, Gnambéni, Mkoudoussi (Grande-Comoro).

LINKS WITH ONGOING OR PROJECTED PROGRAMMES AND MULTILATERAL AGREEMENTS

Framework law on Environment, PRSP, sustainable management of lands in relation with CDD Plan, Water and Improvement Programme, Convention on Biological Diversity, Agricultural Strategy and Special Programme on food security.

RECIPIENTS

Farmers and the entire population

RATIONALE

Over the last thirty years, the climate of the Comoros has been characterised by instability marked by early and prolonged droughts and heavy rains.

The situation is translated by a shift of the climatic zones and constitutes a threat to the fauna and flora, some species of which are likely to disappear before being identified and listed by the botanists, as well as to the already known medicinal and aromatic species.

Heavy rains, marked dry seasons and high temperatures provoke soils cleansing, retreat cracks, clayey soils and fall of earth, which are the cause of the degradation of 65.335 ha of land e.g (57,5%) of the total agricultural area.

This level of degradation seems to indicate an advanced desertification process and forces the penetration of agriculture into the forest, which disappears at a pace of 438 ha per year (-4,3%).

Between 1974 and 1985 the forest has disappeared from 19 100 to 12 375 ha, e.g a global reduction of 35 %. Clearing has reached 36% in Grand-Comoro (- 5000 ha), 74% on Anjouan (-5950 ha) and 53% in Moheli (- 1800 ha). (AGRAR, 1985). The residual forest is of 33,2% in Grand-Comoro, 16% in Anjouan and 28,6% in Moheli (FAO, 2000).

This situation has resulted in early water shortages, the disappearance of many species habitats, the shortage of firewood and timber, a disturbance of the hydrologic cycle with the drying-up of rivers and sources, a modification of the rivers regime and an increase of the run-off which favours flooding risks, a diminution of the natural

refilling of the underground waters and an acceleration of soils erosion with a reduction of the agricultural production and the hydroelectric potential. The restoration of the basin slopes will enable to regenerate the degraded forests, in view of reconstituting the precipitations regime, restoring and stabilising eroded lands.

DESCRIPTION

Objective

To increase the water reserves through the restoration of basin slopes in order to allow communities to face early the shortages of the resource generated by climate variability.

Activities

- Field survey-consultation, towards different categories of actors;
- National workshops around different uses and professions involved in forests improvement, the economic and social value generated by different products from the forest, communities awareness on the importance of the forest field and ensure their renewal and participation in the management of forests resources;
- Identification of the needs in training;
- Definition of the functioning and running rules;
- Improvement and development of plantations for multiple uses;
- Regenerate degraded forests through species that resist drought;
- Integrated development of the basin slopes;
- Plantation of fodder trees on the lands paths;
- Maintenance;
- Setting-up of windbreaks;
- Planning and exploitation of lands and water resources.

Inputs

- Seeds, compost, chemicals, phytosanitary products, watering cans, plastic bags;
- Technical senior executives;
- Shade nets;
- Setting-up and maintenance of nursing trees for the production of plants;
- Set of tools;
- Labour;
- Transport.

Short term outputs

The aim of the project is to increase the availability of water and firewood and its by-products which cover 74% of the domestic energy needs and develop traditional agroforestry in favour of the production of crops (fruit trees, coffee, vanilla...) associated to forest species. It also aims at reconstituting the hydraulic network in favour of the development of hydroelectric energy.

Long term outputs

The project will enable to reduce soils erosion, develop agroforestry in favour of agriculture, exploit abandoned lands and diversify the economies of the local administrations, in order to fight poverty and increase food security. It will contribute

to the reconstitution of the habitat of many species, to the protection of biodiversity and to the fight against desertification through a participative and reasonable management of forest resources. The project will contribute to the reinforcement of carbon shafts and therefore to the fight against greenhouse.

IMPLEMENTATION:

Institutional arrangement

The project will be carried out by a multisectoral pilot committee for each island, under the supervision of the island Ministry of Environment with the support of the forest services and NGOs operating in the sector, under the national coordination of the Union Ministry in charge of Environment.

Risks and barriers

- The limited human resources of the departments in charge of Forests and Environment;
- The lack of real accountability of the local actors towards the forest resource;
- Multiplicity of occupations and uses of the forests which make difficult indeed conflicting a concerted management
- Limited experience in the process of involving local actors in the management of their village;
- Limits in terms of alternative sources of energy and construction materials accessible to modest households and to micro industry;
- Uncertain potential in terms of the intensification of agriculture without extending the cultivated surface area, in a context of rapid population growth.

Follow-up and evaluation indicators

- Increase of the covered surface area;
- Number of regenerated rivers;
- Increase of water availability;
- Flowers occupation rate;
- Reduction of run-off;
- Reduction of the eroded surface areas;
- Number of kilometres of the covered anti erosive lines.

COST

<i>USD 580,000</i>

DJIBOUTI

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 2

PROMOUVOIR LE DÉVELOPPEMENT DE LA MISE EN DÉFENS DES PÉRIMÈTRES FORESTIERS AU DAY ET MABLA COUPLÉ AVEC L'INTRODUCTION DE FOUR AMÉLIORÉ

BUT

Préserver les écosystèmes forestiers uniques du Day et Mabla qui constituent les châteaux d'eau des régions en aval

DESCRIPTION DE LA SITUATION ACTUELLE DES SITES DU PROJET

Environnement physique de la zone du projet

Les sols bruns humifères (éléments nutritifs des plantes) d'une bonne capacité de rétention se rencontre sur les plateaux avec une profondeur variable (0,6 à 1 m pour le Day). Il est à préciser que la forêt du Day, patrimoine national, est programmé dans le cadre de l'environnement à devenir une aire protégée.

Aucune station météorologique n'est recensée dans les zones forestières. Toutefois des données disponibles indiquent une pluviométrie entre 250 – 300 mm au Day. Les formations forestières du Day et Mabla font partie de la zone à climat maritime mais il pleut aussi bien en saison fraîche (octobre à mars) qu'en saison chaude (avril à septembre). Elles constituent les zones les plus arrosées du pays. En plus elles bénéficient aussi des brumes (nuage de contacts) en saison fraîche dont l'apport est estimé à 80 mm/an au Day.

L'érosion hydrique est faible sur les plateaux à faible pente et ayant encore une couverture boisée. Par contre, elle est alarmante sur les plateaux et versants à faible couverture herbacées et ligneuses et surtout dans les longs des réseaux hydrographiques généralement à forte pente.

Concernant les Ressources en eau de la zone forestière, au Day depuis fin 1980 les citernes enterrées alimentées par les eaux de ruissellement sont mise en place pour l'approvisionnement en eau principalement des éleveurs sédentaires. Ces citernes d'une faible capacité ne peuvent tenir que 3 à 4 mois seulement et posent un problème de qualité d'eau de boisson.

Ensuite en 2003, le Day a bénéficié d'une adduction d'eau en provenance de Garenlé situé en aval.

Puis en 2005 un forage un forage a été mis en place sur le plateau même du Day ce qui pourrait réduire considérablement le coût de l'eau comparativement à l'option d'adduction d'eau à partir de Garenlé.

Par contre au Mabla les ressources en eau se limitent pour l'instant à quelques gueltas approvisionnant en eau les éleveurs et leur bétail pendant 4 à 5 mois. Les potentialités de nappes de surface et profonds ne sont pas encore connues dans ce massif.

Pour ce qui est du couvert végétal, la forêt du Day, est essentiellement composée du *Juniperus procera*, *Buxus hildebrandtii* et *Tarchonanthus camphoratus*. Le *Ficus vasta* (ficus étrangleur) semble progressivement s'installer au dépend du genévrier. En périphérie l'*Acacia tebaica* est dominant. La strate herbacée comprend de nombreuses

graminées: *Cenchrus pennisetiformis*, *Chloris pycnothrix*, *Panicum coloratum*, *Trifolium campestre*, *Lotus arabicus*, *Sisymbrium erysimoides*.

Le trait le plus caractéristique de la forêt est la régression du genévrier pourtant non exploité pour l'alimentation animale. La dégénérescence semble commencé à partir de la cime vers le bas et semble être aussi lié à l'âge de l'arbre aux attaques parasitaires. Si ce processus se poursuit et dans l'hypothèse où aucun aménagement visant à protéger et favoriser la régénération naturelle n'est entrepris, cet arbre est appelé à disparaître du territoire national, d'où l'importance de la régénération naturelle assistée ou du reboisement.

Cette formation qui est située à l'étage supérieur de la forêt du Day est le vestige d'une forêt primaire qui couvrait jadis une superficie importante (de 7 500 ha il y a deux siècles, la superficie est passée à 2300 ha en 1949 et 900 ha actuellement). Aujourd'hui, cette formation est en régression continue par suite de la mortalité élevée des genévriers (*Juniperus procera*) avec une faible capacité de régénération. Les principaux facteurs de dégradation sont principalement le surpâturage, la coupe de bois et l'attaque d'un champignon parasite (*Armillera* sp.). L'évolution régressive de cette forêt peut être également due aux facteurs naturels (pluviométrie plus rare).

1) Forêt de montagne à *Juniperus procera*

Forêt dominée par les conifères à *Juniperus procera*: Forêt du Day d'une superficie actuelle de 900 ha (altitude 1000-1783 m)

Au Mabla, le *Juniperus procera* occupait également autrefois une superficie beaucoup plus grande mais a presque disparu aujourd'hui. Les raisons sont imputables à plusieurs facteurs parmi lesquels la régression de la pluviométrie associée aux actions anthropiques.

2) Forêt à *Terminalia brownii*

Ce type de forêt se rencontre sur les massifs du Goda (à l'étage inférieur du Day et du Mabla à une altitude comprise entre 370 et 1250 m. L'ensemble de ces formations boisées couvrent une superficie totale de 13 900 ha dont 8300 Ha au niveau du Massif de Goda, et 5 600 ha au massif du Mabla.

La situation socioéconomique de la zone du projet

Les terres agricoles et de parcours sont régies par le droit coutumier. Deux types de gestion de parcours existent dans le pays: la gestion communautaire existe dans le sud et certaines zones nord du pays; la gestion familiale est de mise dans les écosystèmes Goda et Mabla. Avec la gestion familiale le territoire est divisé en terroirs, gérés par la famille, dans lesquels pâturent leurs animaux. Le bétail extérieur a un droit de passage (d'environ 3 jours) et, à certaines conditions comme les contrats de réciprocité, la pâture limitée peut-être autorisée. Avec le type de gestion en vigueur au niveau de ces zones forestières les parcours sont plus faciles à gérer.

ANALYSE ET JUSTIFICATION AU REGARD DE SES LIENS AVEC LES ANGENEMENTS CLIMATIQUES ET SECTEURS CONCERNES

La forêt du Day n'est pas seulement source de production ligneuse et fourragère, créatrice de bénéfices économiques, elle est aussi dispensatrice des avantages multiples qu'assure la conservation du sol et de l'eau comme la défense contre l'érosion et la protection de l'environnement. L'une des fonctions les plus importantes de la forêt est de présider à la distribution des précipitations que reçoit un bassin versant.

Par exemple, le tronc et le feuillage interceptent une partie des précipitations. Les feuilles et les branches tombées au sol fournissent un milieu de culture pour la microfaune et la microflore.

L'ombrage diminue l'évaporation superficielle du sol, et dans les conditions du Day, la forêt peut accroître l'apport normal en eau en condensant l'humidité atmosphérique

L'exploitation abusive des forêts bouleverse rapidement l'équilibre naturel et compromet ces bénéfices.

Des expérimentations menées au niveau de 3 sites clôturés d'une superficie totale 8 ha montrent que ce milieu peut se régénérer pour arriver à un équilibre acceptable même s'il ne revient pas à la situation d'il y a 20 ou 30 ans.

DESCRIPTION

Objectifs et activités

- Réduire l'érosion hydrique pour éviter les départs d'éléments fins du sol et favoriser l'infiltration des eaux de ruissellement;
- Promouvoir la régénération des espèces (genévrier, olivier, etc..) en voie de régression par la mise en place des périmètres expérimentaux;
- Promouvoir les activités alternatives génératrices de revenu;
- Sensibiliser les principaux utilisateurs sur les rôles importants joués par les formations forestières;
- Formation des auxiliaires forestiers chargé de surveiller les zones forestières.

Intrants

Le projet requiert des ressources additionnelles humaines, financières et physiques qui seront détaillées dans la proposition de projet finale

Résultats à court terme

- Les travaux de conservation des eaux et des sols sont mis en place;
- Les périmètres expérimentaux sont aménagés au sein des deux écosystèmes forestiers;
- Les principaux utilisateurs sont sensibilisés à la gestion rationnelle des forêts;
- 10 auxiliaires forestiers sont formés???
- Un plan de gestion participatif est mis en place pour chacune des 2 zones forestières

Résultats potentiels à long terme

La régénération des espèces en régression est amorcée

MISE EN OEUVRE

Arrangements institutionnels

Les communautés assureront la gestion du projet par l'intermédiaire de leurs groupements coopératifs existants ou à créer des sites pilotes. Les activités seront encadrées par le Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Mer, plus particulièrement la Direction de l'Agriculture et des Forêts en collaboration avec les autres autorités compétentes (Commissaires de la République, Conseils régionaux). Les techniciens compétents dans le domaine forestier seront les encadreurs de ce projet et un coordinateur national sera désigné.

Les activités du projet seront exécutées sur le terrain par des ONG appuyées par les représentants des administrations déconcentrées. Au niveau local un comité de gestion composé des représentants des communautés sera mis en place. Au niveau régional un comité de coordination présidé par le commissaire de la république comprenant notamment le directeur régional de l'agriculture, des représentants du conseil régional, des représentants de la population local. L'encadrement technique du programme sera assuré par le Ministère de l'Agriculture et celui de l'hydraulique.

Un comité de pilotage présidé par le Ministère de tutelle et comprenant des représentants de tous les partenaires impliqués dans le programme. Le coordinateur national du programme assure le secrétariat du comité.

Risques et obstacles

Les risques sont limitées et peuvent concerner le degré d'appropriation et de participation des éleveurs aux activités.

Evaluation et suivi

Un comité de pilotage intersectoriel du projet composé des institutions nationales et des associations d'exploitants forestiers procédera au suivi et à l'évaluation du projet. Le coordinateur du projet fournira régulièrement des rapports au comité. Le comité de pilotage va mettre en place une cellule chargée du suivi évaluation

Ressources financières

Ce projet est de type indépendant (*stand alone project*) car aucune action n'est envisagée par le pays dans un proche avenir pour changer la situation. Le coût additionnel couvre donc la totalité du budget de l'action proposée.

PLAN DE FINANCEMENT

Total: USD 294,000
(1USD = 170 FD)

	USD
Travaux de CES/DRS	0.080 M USD
Aménagement de périmètres expérimentaux	0.090 M USD
Activités génératrices de revenu	0.050 M USD
Sensibilisation	0.030 M USD
Formation des auxiliaires forestiers	0.044 M USD
Total	0.294
Ligne de base	0
GEF	0.294

DJIBOUTI

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 6

PROMOTION DE LA RÉGÉNÉRATION DE PÂTURAGES ENDOGÈNES DES ZONES DE DODA ET GRAND BARA

BUT DU PROJET

Récupération des sols dénudés par un reboisement des espèces adaptées pour réduire la vulnérabilité des zones de Doda et Grand Bara aux changements et variabilité climatiques.

DESCRIPTION DE LA SITUATION ACTUELLE DES SITES DU PROJET

Environnement physique des zones du projet

Le relief est de type structural primitif dont les formes résultent de l'expression volcanique et de l'action tectonique. Les dépressions fermées sont constituées de dépôts sédimentaires (limoneux argileux) et alimentées par les bassins versants importants.

Le couvert végétal est en voie de dégradation par la régression des espèces appréciées au profit de celles peu ou pas appréciées telles *Tephrosia purpurea*, *Cymbopogon schoenanthus*, *areva javanica*.

Doda

La zone est située dans le nord ouest du pays au sein du district de Tadjourah. En terme de pluviosité comme toute région intérieure du pays, elle est arrosée par les pluies de Karma (juillet à Août) avec une moyenne annuelle de 150 mm. La température y est élevée avec un vent parfois violent et une évapotranspiration potentielle de l'ordre 2 000 mm/an.

Au niveau de l'arrondissement de Dorra les dépressions représentent 24 % du territoire soit 43 000 ha. La végétation est constituée principalement de steppe arbustive et herbeuse. Au niveau des plaines on rencontre principalement les *Acacia erhenbergiana*, *Acacia nilotica* et parmi les herbacées on peut citer *Lasirius hirsutus*, *Panicum turgidum*, *Sporobolus helvolus*.

Au niveau de ces dépressions la végétation se répartit en fonction du gradient d'hydromorphie: sur la partie périphérique se développe la steppe à *Acacia*, partie centrale où le niveau de l'inondation est plus élevée et le sol plus limoneux est généralement sans végétation, les parties intermédiaires sont occupées par la steppe herbeuse (*Cyperus rotundus*, *Sporobolus helvolus*).

En terme de ressources en eau la région dispose de deux forages, des sources salées des Alols et 21 retenues d'eau de grande (8 000 – 10 000 m³ à la réalisation) aménagées dans les zones dépressionnaires. Mais ces retenues se combleront progressivement avec les apports des éléments solides par l'eau de ruissellement et au bout de 10 à 15 ans elles nécessitent une réhabilitation.

Grand Bara

Les facteurs climatiques et physiques sont similaires à celle de Doda. Le couvert végétal est constitué principalement de steppe herbeuse en périphérie de la zone endoréique et la steppe arbustive est peu développée.

La végétation est dominée par *Cymbopogon schoenanthus* mais on note des espèces à haute valeur fourragère comme *Cenchrus ciliaris*, *Aristida adscensionis*. L'état et la composition du couvert végétal indique une mauvaise gestion des parcours dont la productivité actuelle serait de l'ordre de 35UF/ha/an. Il est à noter aussi que le *Prosopis* sp. est présent sous forme de poche à quelques endroits.

La progression de cet arbuste envahissant est à éviter.

La situation socioéconomique de la zone du projet

Doda

La zone est habitée par environ 18 000 personnes tous éleveurs possédant un cheptel composé essentiellement de caprin estimé 100 000 têtes, 7 500 camelins et à moindre degré des ovins et bovins. Elle est frontalière avec l'Ethiopie et est traversée par une piste dégradée allant vers l'Ethiopie. Mais cet axe routier n'est pas officiellement ouvert à la circulation des personnes et des biens. Comme activités complémentaires, les éleveurs pratiquent la caravane de sel (vers l'Ethiopie) et la commercialisation des feuilles de palmier doum entrant dans l'habitat traditionnel et l'artisanat. Mais le sel ne se vend plus comme avant ce qui fait un manque à gagner pour la population qui pratique cette activité depuis des millénaires.

La plaine de Doda et le lac Alol constituent des zones de refuge pour une partie du bétail du district de Tadjourah.

Grand Bara

La zone est située au sud du pays dans le district d'Ali Sabieh. La zone est traversée par la route nationale 1 qui connaît un trafic intense à destination et en provenance de l'Ethiopie. La population de la zone vit essentiellement de l'élevage et de ses produits. C'est une zone ouverte sur la capitale du fait de sa proximité de l'axe routier d'où plus de possibilité d'échanges commerciaux.

En terme de ressources en eau la zone possède 2 retenues d'eau de grande capacité et à proximité se trouvent 2 forages.

ANALYSE ET JUSTIFICATION

A cause des phénomènes de sécheresses récurrentes et par leur rôle important de zones de refuge, ces zones subissent un processus de dégradation du couvert végétal par une très forte pression d'usage. Si rien n'est fait cette situation va se dégrader pour atteindre une situation irréversible.

Il est à noter que l'absence de végétation au niveau des ces dépressions endoréiques provient plutôt de la nature du sol compacté, de la salinité que du manque d'eau. Des expériences menées dans le passé dans la plaine de Doda montrent qu'il est tout à fait possible de récupérer ces terres en mettant en place des ouvrages de piégeage d'eau de ruissellement pour garder l'eau quelques semaines après l'assèchement de la plaine.

Ce programme permettra de mobiliser les eaux de ruissellement qui se perdent par évaporation au fin du développement principalement dans la partie centrale des dépressions les *Acacia nilotica* et *Sporobolus helvolus* tous deux supportant bien l'inondation. Ces actions réduiront les effets de sécheresses récurrentes par la création des nouveaux pâturages et amélioreront à terme la capacité d'absorption du carbone de l'atmosphère.

DESCRIPTION

Objectifs

- Amélioration du disponible fourrager par la création des nouveaux pâturages;
- Promouvoir l'organisation socioprofessionnelle pour une gestion durable des parcours;
- Amélioration de l'approvisionnement en eau des éleveurs et leur bétail;
- Renforcer les capacités de différents partenaires devant intervenir dans le programme.

Activités

- Mettre en place 2 pépinières permettant l'élevage des plants à repiquer;
- Mettre en place des fossés et lentilles de rétention d'eau de ruissellement pour permettre l'installation des plants et herbacées;
- Repiquage des jeunes *Acacia* et *Sporobolus* plants juste après chaque inondation;
- Créer ou réhabiliter les retenues d'eau pour améliorer l'approvisionnement en eau du bétail;
- Mettre en place là où les conditions le permettent des citernes enterrées pour l'alimentation humaine;
- Informer, sensibiliser sur l'intérêt de préserver les ressources naturelles;
- Promouvoir l'émergence de groupement d'éleveurs;
- Renforcement des capacités des opérateurs privés, des services publics et des conseillers régionaux.

Intrants

Le projet requiert des ressources additionnelles humaines, financières et physiques qui seront détaillées dans la proposition de projet finale

Résultats à court terme

- Chaque pépinière produit des plants nécessaires au site respectif (Doda et Grand Bara);
- Des ouvrages de piégeage des eaux de ruissellement mis en place sur une superficie totale de 3000 ha;
- A moins 70% des *Acacia nilotica* repiqués sont installés;
- La densité du *Sporobolus helvolus* est supérieure à 30%;
- L'approvisionnement en eau des éleveurs et leur bétail est améliorée;
- Des associations des éleveurs sont promues;
- Les communautés ont pris conscience de l'intérêt de la gestion rationnelle des ressources naturelles;
- Les capacités des partenaires sont renforcées.

MISE EN OEUVRE

Arrangements institutionnels

Les activités du projet seront exécutées sur le terrain par des opérateurs privés préalablement renforcés au besoin.

Au niveau local un comité de gestion composé des représentants des communautés sera mis en place. Au niveau régional un comité de coordination présidé par le commissaire de la république comprenant notamment le directeur régional de

l'agriculture, des représentants du conseil régional, des représentants de la population locale.

L'encadrement technique du programme sera assuré par le Ministère de l'Agriculture. Un comité de pilotage présidé par le Ministère de tutelle et comprenant des représentants de tous les partenaires impliqués dans le programme. Le coordinateur national du programme assure le secrétariat du comité.

Risques et obstacles

Les risques sont limités et peuvent concerner le degré d'appropriation et de participation des éleveurs aux activités.

Evaluation et suivi

Un comité de pilotage intersectoriel du projet composé des institutions nationales et des associations des éleveurs procédera au suivi et à l'évaluation du projet. Le coordinateur du projet fournira régulièrement des rapports au comité.

Ressources financières

Ce projet est de type indépendant (*stand alone project*) car aucune action n'est envisagée par le pays dans un proche avenir pour changer la situation. Le coût additionnel couvre donc la totalité du budget de l'action proposée.

PLAN DE FINANCEMENT

Total: USD 882,000
(1USD = 170 FD)

	USD
Mise en place de 2 pépinières	50 000
Travaux de CES/DRS	90 000
Plantations et repiquage du matériel végétal (Acacia et Sporobolus)	50 000
Aménagement de retenues d'eau pour l'approvisionnement en eau du bétail	122 000
Mise en place de citernes d'eau enterrées	100 000
Activités d'Information, Education et Sensibilisation	290 000
Organisation des groupements d'éleveurs	90 000
Renforcement des capacités	90 000
Total	882 000
Ligne de base	0
GEF	882 000

ERITREA

NAPA PRIORITY PROJECT 3 ENCOURAGE AFFORESTATION AND AGROFORESTRY THROUGH COMMUNITY FORESTRY INITIATIVE

PROJECT AREA

The whole country is vulnerable to this climate related impact on forests. However, populations in the highland area are already suffering from the shortage of wood for cooking and house construction purposes and for this reason these areas are the geographic focus for this project. Forest goods and services are important sources of livelihood in Eritrea. However, these are made to be vulnerable to climate change mainly through human activities. Most parts of the highland Eritrea are highly degraded due to continuous absence of natural resources management resulting into deforestation, climate variability characterized with low and variable rainfall, as well as extreme events such as droughts and climate change.

The most important trend is desertification, loss of topsoil and lowering water penetration and retention of soils. The livelihoods of the populations in the western lowland area and in particular those in the main river basins (Barka River and tributaries, Gash River) and the south-western lowland are suffering from declining supply of goods and services obtained from forests. Although this is well recognized and that efforts have been made to reforest through cash and food-for-work, students summer campaigns, national development campaign etc...in the last 15 years, the success is minimal as compared to the magnitude of deforestation rate. Therefore, in order to address full participation of the entire communities at individual households/ families/ levels is needed to plant and grow trees in different settings.

RATIONALE

The impacts of climate change and variability, compounded with distractive human actions on the forest resources, have led to the loss of biodiversity, as well as wood and none wood products and services. Such problems will continue unless wider participation of the individuals, households and the entire rural and urban communities is secured in planting and maintaining trees in their respective areas.

In the Forest policy and legislation, provisions are made to secure trees for the person who has planted and maintain them on areas designated to use the land in accordance to the Eritrean Land Law No 58/1994. Therefore, the plan is that each village will allocate part of the marginal land under community use such land to be holding of individual households of the village. These holdings will be planted and grow trees, and use them accordingly. Similarly planting trees will be promoted by communities along homesteads, roadsides, school compounds, sacred areas, cemeteries, parks, river banks, scenic sites, farm boundaries and the like.

DESCRIPTION

Objectives

The immediate objectives are to:

1. Rehabilitate degraded landscapes through afforestation, and control run-off and loss of arable land on down stream areas through soil erosion;

2. Create healthy and well managed forest plantations so as to withstand impacts of climate change;
3. Encourage individual households in a community to plant and own trees and produce sustainable wood, fruit and fodder.

Activities

1. Strengthen forest extension system and develop a strong relationship with farming communities through frequent visits and interaction;
2. Assist communities to determine size and boundary of marginal land and to be allocated to individual households in the community for tree planting;
3. Establish new or upgrade existing community forest nurseries;
4. Train the communities to integrate tree planting and management in their farming systems.

Short-term outputs

1. New forestry nursery established and existing nurseries upgraded;
2. Households have been trained;
3. Individual land holding for afforestation distributed;
4. Marginal land has been afforested.

Expected long-term Outcomes

1. Availability of fire wood, construction wood in the rural communities ensured;
2. Production of none wood forest products such fruit, fodder, bee forage etc... enhanced;
3. Degraded catchments protected and rehabilitated;
4. Micro climate of the area improved;
5. Awareness of communities in planting, growing and managing trees increased.

Table summarizing indicators to measure long-term outcomes:

Indicators/Expected Outputs	Potential Long Term Outcomes
<ul style="list-style-type: none"> - Frontline forest extension agents trained and equipped with training manuals - Frequent meetings convened with the local communities and forest development committees in each village established, - Local communities trained on appropriate forestry techniques 	<ul style="list-style-type: none"> - Awareness level of communities on forest conservation and use of trees in ameliorating the effects of climate change raised - Tree planting and maintenance at individual household and community level enhanced
<ul style="list-style-type: none"> - Individual households identify their own plot of lands for tree planting, - Tree planting sites prepared, planted, and maintained by respective households. 	<ul style="list-style-type: none"> - Accessibility of individual households in the rural community to their own wood and none wood forest plantation products increased, - Degraded watersheds resonated, - Downstream water reservoirs protected, - Micro climate of the area improved.
<ul style="list-style-type: none"> - Existing forest nurseries upgraded and new forest nurseries established at strategic sites, - Multipurpose tree seedlings raised/distributed. 	<ul style="list-style-type: none"> - Healthy and vigorous trees established, - Availability of wood and none wood forest products increased.
<ul style="list-style-type: none"> - Multipurpose trees are integrated with crop and livestock production systems (Agro-forestry). 	<ul style="list-style-type: none"> - Increased production of wood, fruit, fodder - Cumulative household income from wood and none wood components increased

IMPLEMENTATION

The project will be based with in the Ministry of Agriculture and will have its own management team and coordinator. The project team will work in collaboration with Regional MoA Branches. Steering committee will be established from different stakeholders to guide the project management.

Risks & Barriers

Key risks are associated with the following

1. A shortage of skilled human power;
2. Conflicting land use (for grazing & tree growing), and the redistribution of arable land to members of the communities every 5-7 years in the highland discourages the development agro-forestry;
3. Insufficient coordination among different stakeholders;
4. Financial capacity to support communities with planting stocks and provision of hand tools;
5. Lack of enforcement for national and regional action plans and regulatory instruments pertinent to forest conservation and development.

Monitoring and Evaluation

Monitoring and evaluation will be carried out on regular bases and more specifically after rainy season and in the late dry season. Village development committees, forest extension agents and subject matter specialists will conduct frequent monitoring and evaluation.

An independent evaluation assessment team will also be selected from the steering committee and conduct evaluation assessment in the middle and final project term

Project duration

5 years starting from the time funds made available.

COST

The total project coast is estimated at USD 5.15 million, out of which USD 150,000 will be for project office. Government contribution will be made for support activities as indicated in the table.

USD 5,050,000

Estimated Cost for Community Forestry Development

Project Components	Cost (USD)
Infrastructure/Civil works (construction of roads, office, community forest nurseries)	1 150 000
Equipment and supplies (Field and office equipment, hand tools, water pumps, vehicles etc)	1 000 000
Community development support (forest extension services)	950 000
Silviculture (seedling production and distribution)	1 100 000
Recurrent costs (Staff salaries, allowances, maintenances etc)	850 000
Total	5 050 000

ETHIOPIA

NAPA PRIORITY PROJECT 5

COMMUNITY BASED SUSTAINABLE UTILIZATION AND MANAGEMENT OF WET LANDS IN SELECTED PARTS OF ETHIOPIA

RATIONALE/JUSTIFICATION

Wetlands are among the world's most important assets, providing the basis for human survival and development, and contribute to global biodiversity. Among their significant functions, they reduce the greenhouse effect (through their capacity for sequestering and retaining carbon); stabilize microclimates; provide tourism/recreation and water transport opportunities; retain and purify agrochemicals, toxicants and sediments; minimize natural disasters such as drought and floods; recharge ground water; and contribute to the hydrological characteristics of aquatic ecosystems. They also generate various products such as water supply, fisheries, wildlife, forest and agricultural resources.

The above paragraphs explicitly show the significance of protecting the wetlands ecosystems for climate change adaptation, biodiversity conservation and combating desertification and mitigate the effects of drought.

DESCRIPTION

Objectives

To conserve and wisely use the selected wetlands to promote the adaptation capacity of the rural community for climate shocks

Activities

- Detail assessment of current situation;
- Undertake consultation with stakeholders;
- Create awareness and training of personnel;
- Identification of potential and target areas;
- Preparation of full project proposal.

Short-term outputs

Selected wetlands situated in arid semiarid and dry sub-humid parts of the country are sustainably managed

Potential long-term outcomes

Sustainable utilization of wetland in Ethiopia

IMPLEMENTATION

Institutional arrangement

Ministry of Water Resources will lead the coordination of the project. The main stakeholders include Regional Environmental Protection Agencies; Bureaus of Agriculture and Rural development; Community Based Organizations; Local NGOs, farmers, pastoralists and local administrations.

Risks and barriers

Lack of finance, lack of technical capacity

Evaluation and monitoring

A project steering committee composed of representatives from stockholders will oversee the project. Regular progress reports will be submitted to all concerned bodies by the lead institution and field visits will be conducted, as appropriate. Evaluation of the project will be carried out by independent technical experts.

COST

Estimated (indicative and tentative) project cost

Full project implementation: USD 2 million

Project design: USD 50,000

ETHIOPIA

NAPA PRIORITY PROJECT 8 COMMUNITY BASED CARBON SEQUESTRATION IN THE RIFT VALLEY SYSTEM OF ETHIOPIA

RATIONALE/JUSTIFICATION

The Ethiopian Rift Valley system is endowed with immense natural resources of high values. It embodies a chain of Ethiopian famous lakes packed with various resources of commercial importance such as fishery and highly nutritious algal group (*Spirulina* species). The project will focus on community carbon budget forestry to rehabilitate the *Acacia* woodland. It should be realized that accelerated degradation of *Acacia* woodland in the rift valley system does also trigger losses of both soil and terrestrial biodiversity.

DESCRIPTION

Objectives

- Establishment of nursery sites for the propagations of indigenous *Acacia* species;
- Enrichment plantations of *Acacia* woodland;
- To trade Carbon;
- To establish incentive schemes.

Activities

- Assessment of current situation;
- Undertake consultation with stakeholders;
- Create awareness and training of personnel;
- Identification of potential and target areas;
- Preparation of full project proposal.

Short-term outputs

Community based carbon sequestration projects piloted in selected sites in the rift valley

Potential long-term outcomes

Improved livelihoods through clean development mechanisms (carbon trading); restored ecosystem and permanent in-situ carbon fixation

IMPLEMENTATION

Institutional arrangement

Environmental Protection Authority will be the lead agency for coordinating the project

Risks and barriers

Lack of finance, lack of technical capacity, legal/institutional

Evaluation and monitoring

A project steering committee composed of representatives from stockholders will oversee the project. Regular progress reports will be submitted to all concerned bodies

by the lead institution and field visits will be conducted as appropriate. Evaluation of the project will be carried out by independent technical experts.

COST

Estimated (indicative and tentative) project cost

Full project implementation: USD 1 million

Project design: USD 50,000

ETHIOPIA

NAPA PRIORITY PROJECT 11

PROMOTION OF ON FARM AND HOMESTEAD FORESTRY AND AGRO-FORESTRY IN ARID, SEMI-ARID AND DRY SUB-HUMID PARTS OF ETHIOPIA

RATIONALE/JUSTIFICATION

Decline in farmlands productivity and production as one of the manifestations of land degradation is caused mainly due to loss in soil fertility. The decline in soil fertility in turn is mainly caused by removing or not planting the trees, notably, the indigenous trees which are important for nitrogen fixation. In order to promote the fertility and productivity of the farmlands, one of the feasible intervention areas is the introduction of on-farm and homestead forestry practices.

Legume-based agro-forestry also serves multiple purposes such as fixing nitrogen (increased crop production) and enhances carbon pool and counter balance desertification. Pods and leaves can be used as fodder for livestock. Vegetation cover increment on farmlands enhances carbon sequestration, and climate mitigation. Moreover, intensification of agricultural practices is one of the priorities in the National Action Plan to combat desertification Convention in Ethiopia.

DESCRIPTION

Objectives

- To build the capacity of the farmers for improved soil management through the promotion of awareness, raising or availing indigenous and multi-purpose trees and provision of technical advice on the indigenous trees seedling production and planting;
- To promote legume-based agro-forestry;
- To promote the growing of fruit trees.

Activities

- Detail assessment of current situation;
- Undertake consultation with stakeholders;
- Create awareness;
- Identification of potential and target areas;
- Establishment of tree nurseries;
- Training of farmers and agricultural extension workers;
- Preparation of full project proposal.

Short-term outputs

- A number of nursery sites for fruit trees, fodder and legumes identified;
- Farm and homestead forestry and agro-forestry practiced in selected pilot districts;
- Capacity building and key actors trained.

Potential long-term outcomes

Sustainable Fodder production; improved soil fertility, increased food security

IMPLEMENTATION

Institutional arrangement

Ministry of Agriculture and Rural Development (MoRAD) will lead the coordination of the project.

Risks and barriers

Lack of finance, lack of technical capacity, legal/institutional

Evaluation and monitoring

A project steering committee composed of representatives from stockholders will oversee the project. Regular progress reports will be submitted to all concerned bodies by the lead institution and field visits will be conducted, as appropriate. Evaluation of the project will be carried out by independent technical experts.

COST

Estimated (indicative and tentative) project cost

Full project implementation: USD 5 million

Project design: USD 100,000

GAMBIA

NAPA PRIORITY PROJECT 4

EXPANSION OF COMMUNITY PARTICIPATION IN THE MANAGEMENT OF FORESTS AND PROTECTED AREAS

Sector: Forestry
Project Area: North Bank, Lower River, Western, Upper River and Central River Regions
Beneficiaries: Communities within project area of influence

RATIONALE

Multi-decadal trends in loss of forest cover through irrational exploitation and land use changes are exacerbated by slow rates of natural regeneration and bush fires. Social forestry is one of the new approaches in natural resources management that has proven a success in management of protected areas and other classified forests.

DESCRIPTION

Objectives

The global objective of the project is to enhance the management of forest resources for continuous supply of products for sustainable livelihood.

Specific objectives

- Maintaining and improving productive functions of forest and woodland ecosystems;
- Improving and maintaining biological diversity in forest and woodland ecosystems;
- Minimising soil desiccation and soil movement caused by water and wind erosion;
- Empowering communities over/in their forest resource management;
- Enhancing capacity of local communities in forest management.

Components/Activities

- Surveying and demarcation of the target forests and protected areas;
- Development and adoption of sound management policy;
- Establishment and equipment of regional and community level nurseries;
- Training of trainers in Community Forest Management concepts and techniques;
- Training of villagers in tree nursery attendance;
- Procurement and delivery of patrol and bush-fire fighting equipment to participating communities.

Inputs

- Physical infrastructure;
- Plants, equipment and machinery;
- Training resources.

Short Term outputs

- Nine communities with management plans developed and adopted for sustainable forest management in project intervention areas;
- 15 established district nurseries for the production of multipurpose tree species for enrichment planting;
- 162 knowledgeable villages in nursery production and management;
- 162 equipped villages for fire-fighting and control.

Potential long term outcomes

- Adoption of sustainable forest resource exploitation strategies;
- Legal ownership over the forest and its resources by the participating communities;
- Increased earning capacity of participating communities;
- Well established network of community nurseries for a large scale tree planting;
- Increased supply of forest resources;
- Large areas of regenerated forest cover and availability of wide variety of forest resources.

IMPLEMENTATION**Institutional arrangements**

The Department of State for Forestry and the Environment will be the executing agency. The Department of Forestry will lead the implementation as Implementing Agency and will work with public, private and civil society organisations and institutions at central, regional and local levels. The Project Steering Committee will be reporting to the National Climate Committee.

Risks and barriers

- Multiplicity of stakeholders and the inability of implementing agencies to work in harmony;
- Inability to contribute effectively due to conflicts of interest;
- Implementing agencies may not have adequate capacity to implement interventions effectively;
- Delays in implementation due to bureaucratic issues or lack of financing;
- Potential resource use and ownership conflicts.

Monitoring and Evaluation

The Project Steering Committee with its Secretariat at DWR will be responsible for the preparation of reports that will be submitted to the authorities and the NAPA Steering Committee. Mid-way into the project life, an independent consultant would evaluate project achievements and advise on improvements needed.

Duration

5 years

COST

Estimated at USD 1,412,000

ACTIVITY	COSTS (USD)
Surveying and demarcation of 3 target community forests	458 000
Development of 3 management plans	74 000
Establishment of District Nurseries Production of seedlings	80 000
Training of villagers in tree nursery production (budding and grafting techniques, methods of transplanting tree seedlings and forestry management principles)	30 000
Equipping each of the participating communities/villages (3) with patrol and bush-fire fighting equipment	20 000
Provision of boreholes fitted with appropriate water lifting devices (2)	600 000
Strengthening the forestry extension and M&E units and some selected NGOs and CBOs	150 000
TOTAL	1 412 000

GAMBIA

NAPA PRIORITY PROJECT 5

EXPANSION AND INTENSIFICATION OF AGRO-FORESTRY AND RE-FORESTATION ACTIVITIES

Sector: Forestry

Project Area: North Bank, Lower River, Western, Upper River and Central River Regions

Beneficiaries: Communities within project area of influence

RATIONALE

Local tree species play a major role in improving livelihoods and food security. Declining populations and disappearance of valuable species from specific areas due to drought and human factors (land use change, commercial exploitation) requires urgent remedial actions.

DESCRIPTION

Objectives

The global objective of the project is to enhance the contributions of properly restored forest ecosystems to forest-based poverty alleviation and more broadly to other national economic goals; reduce the vulnerability of the affected stakeholders and increase their resilience to cope with climate change.

Specific objectives

- Promotion and adoption of appropriate agro-forestry systems and reforestation;
- Maintenance and improvement of the productive functions of forest and woodland ecosystems;
- Improvement and maintenance of biological diversity in forest and woodland ecosystems;
- Slowing down topsoil degradation (desiccation, and transport) by water and wind.

Components/Activities

- Diagnostic study of technical problem for agro-forestry treatment and determination of appropriate technology packages;
- Sensitisation and awareness creation campaigns;
- Surveying and demarcation of the target forests;
- Establishing nurseries of multi-purpose tree species, domestication seedlings and re-forestation seedlings;
- Training of villagers in tree nursery production;
- Equipping participating communities/villages with patrol and bush-fire fighting equipment ;
- Strengthening agro-forestry research within the National Agricultural Research Institute (NARI).

Inputs

- Physical infrastructure;

- Seeds;
- Vehicles and supplies/consumables;
- Training resources;
- Plants, equipment and machinery.

Short Term outputs

- 162 communities enlightened on the value of agro-forestry and re-forestation in the five participating regions;
- Repertoire of 33 identified agro-forestry technical packages for adoption in 11 villages within three (3) Regions;
- Agro-forestry technical packages for 11 villages within three (3) regions;
- 15 established district nurseries for the production of multipurpose tree species seedlings;
- 162 knowledgeable villages in nursery production and management;
- 162 equipped villages for fire-fighting and control;
- 162 identified forest areas;
- Well equipped agro-forestry research unit.

Potential long term outcomes

- Widely adopted agroforestry and reforestation systems in 162 villages;
- Copious supply of multipurpose domesticated tree species and reforestation planting materials;
- Large areas of regenerated forest cover and availability of wide variety of forest resources;
- Established capacity to produce tree seedlings for planting;
- Reduced resource ownership disputes and use conflicts;
- Availability of scientific knowledge and information on agro-forestry and the state of national forest cover.

IMPLEMENTATION

Institutional arrangements

The Department of State for Forestry and the Environment will be the executing agency. The department of Forestry will lead the implementation and will work with public, private and civil society organisations and institutions at central, regional and local levels. The Project Steering Committee will be reporting to the National Climate Committee.

Risks and barriers

- Multiplicity of stakeholders and the difficulty of implementing agencies to work in harmony with all of them;
- Implementing agencies may not have adequate capacity to implement interventions effectively;
- Delays in implementation due to bureaucratic issues or lack of financing.

Monitoring and Evaluation

The monitoring and evaluation of this project will be within the framework of the Poverty Reduction Strategy Paper (PRSP) and Medium-Term Plan (MTP) for the agriculture & natural resources sectors. Based on information in the PRSP document,

this will be possible with the establishment and functioning of the National Planning Commission.

Duration

5 years

COST

Estimated at USD 2,753,000

ACTIVITY	COST (USD)
Sensitization and awareness creation campaigns	50 000
Diagnostic study of the technical problems for agroforestry in the Region	50 000
Establishment of nurseries for the production of multipurpose tree species domestication seedlings and re-forestation seedlings	600 000
Training of villagers in tree nursery production (budding and grafting techniques, methods of transplanting tree seedlings and forestry management principles)	68 000
Equipping each of the participating communities/villages with patrol and bush-fire fighting equipment	55 000
Provision of boreholes fitted with appropriate water lifting devices	1 150 000
Surveying and demarcation of the target forests (re-forestation)	280 000
Strengthening the agro-forestry research programme of the National Agricultural Research Institute (NARI), the extension and M&E units of the Department of Forestry at local level and some selected NGOs and CBOs	500 000
TOTAL	2 753 000

GUINÉE

NAPA PRIORITY PROJECT 1

OPTION I. PROMOTION DE L'AGROFORESTERIE PROJET 1-1 APPUI AU DÉVELOPPEMENT DE PLANTATIONS COMMUNAUTAIRES ET PRIVÉES D'ANACARDIERS

Localisation: Mandiana, Kankan, Dinguiraye, Kouroussa, Dabola, Tougué, Mali, Koudara, Beyla, Boké, Siguiri, Gaoual

Secteur: Foresterie

JUSTIFICATION

Les résultats des études de vulnérabilité attestent que les préfectures concernées comptent parmi les plus sensibles aux variabilités/changements climatiques. Les zones retenues pour la mise en oeuvre du projet sont les plus sèches du pays. L'anacardier est une plante résistante à la sécheresse qui s'adapte aux sols pauvres et contribue efficacement à la séquestration du carbone. Ces zones possèdent de grandes superficies non propices aux activités agricoles traditionnelles, mais favorables à la culture de l'anacardier. Aussi elles font partie des poches de pauvreté identifiées dans le cadre du DSRP. Le présent projet répond à l'une des orientations de la Lettre de Politique du Développement Agricole (LPDA) portant sur la promotion des cultures industrielles.

DESCRIPTION

Objectifs

Global:

- Contribuer à la préservation de l'environnement et à la réduction de la pauvreté

Spécifiques:

- Accroître la production et la productivité de l'anacardier;
- Contribuer à l'émergence de petites unités de conservation et de transformation;
- Accroître le revenu des populations;
- Contribuer à la restauration des sols et à la séquestration du carbone.

Activites

- Information, sensibilisation des populations cibles;
- Vulgariser les techniques de la culture de l'anacardier;
- Formation des acteurs de la filière;
- Appui à la création 3,000 ha de plantations d'anacardiens;
- Appui à la structuration des acteurs;
- Mise en place de petites unités de conservation et de transformation des produits (pomme et noix);
- Appui à la commercialisation;
- Suivi-évaluation.

Resultats attendus

- Population informées et sensibilisées;
- Acteurs de la filière formés et structurés;

- 3000 ha d'anacardiens plantés;
- Acteurs de la filière structurés - Revenus des acteurs améliorés - Petites unités de conservation et de transformation des produits mise en place;
- Suivi-évaluation assuré.

MISE EN OEUVRE

Arrangement institutionnel

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisés. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence de mise en oeuvre

PNUD

Risques

Problèmes fonciers

Indicateurs de suivi

- Pourcentage de la population cible informée et sensibilisée;
- Nombre d'acteurs de la filière formés;
- Superficie mise en valeur;
- Nombre de groupements appuyés;
- Nombre de structures créées;
- Nombre d'unités de conservation et de transformation des produits mise en place;
- Nombre de rapports de suivi-évaluation fournis.

Duree

4 ans

COÛT

<i>USD 600,000</i>

GUINÉE

NAPA PRIORITY PROJECT 2

OPTION I. PROMOTION DE L'AGROFORESTERIE PROJET 1-2 APPUI A LA MISE EN OEUVRE DES PLANS DE GESTION DES FORÊTS COMMUNAUTAIRES, CLASSÉES

Localisation: Faranah, Kissidougou et Gueckédou

Secteur: Foresterie

JUSTIFICATION

La zone d'exécution du projet, située dans la région frontalière de la Guinée forestière, est menacée de savanisation suite à la coupe abusive du bois et les activités agricoles inappropriées, etc.. Aussi, ces préfectures abritent les sources de d'importants cours d'eau en particulier le Niger à caractère régional. Dans le passé, l'Etat a géré seul les forêts. Cette approche qui a produit des résultats mitigés, a conduit à une dégradation plus ou moins généralisée des forêts guinéennes. C'est pourquoi, la nouvelle politique forestière nationale reconnaît aux communautés le droit de gérer les reliques de forêts situées autour des villages qui sont généralement des agroforêts. La mise en oeuvre de cette initiative a permis la création, à date, de plus de 300 forêts communautaires dont 185 disposent d'arrêtés de classement. Ces forêts disposent de plans de gestion qui n'ont jamais été mis en oeuvre, faute de moyens financiers. Ce qui n'est pas de nature à garantir leur gestion durable. La mise en oeuvre du projet contribuera à la reconstitution de la forêt, à la séquestration du carbone, à l'amélioration du cadre de vie et à la lutte contre la pauvreté.

DESCRIPTION

Objectifs

Global

Contribuer à la gestion durable des ressources forestières et lutter contre les effets néfastes des changements climatiques.

Spécifiques

- Asurer la gestion des reliques de forêts villageoises;
- Aéliorer les conditions de vie des populations;
- Rnforcer les capacités de gestion des acteurs locaux;
- Aéliorer la séquestration du carbone; - appuyer les structures d'encadrement.

Activités

- Information et sensibilisation des populations sur leurs droits et responsabilités dans la gestion des ressources forestières; - réactualisation des plans de gestion existants;
- Mise en oeuvre des plans de gestion;
- Renforcement des capacités d'autogestion des acteurs (structuration, formation, équipement, etc.);
- Renforcement des capacités des structures d'encadrement (formation, équipement, etc.).

Résultats attendus

- Populations sensibilisées et informées sur leurs droits et responsabilités;

- Plans de gestion réactualisés et mis en oeuvre;
- Forêts communautaires restaurées et valorisées;
- Capacités des populations renforcées;
- Structures d'encadrement renforcées;
- Cadre de vie des populations amélioré;
- Revenus des populations rehaussés.

MISE EN OEUVRE

Arrangements institutionnels

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisés. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence de mise en oeuvre

PNUD

Risques

Feux de brousse, occupations anarchiques

Indicateurs de suivi

- Superficie reboisée;
- Type et quantité de produits exploités;
- Revenus générés;
- Nombre d'acteurs formés;
- Nombre de délits constatés;
- Nombre de plants produits; Nombre d'équipements fournis;
- Superficie de bandes pare-feux réalisées;
- Nombre de rapports de Suivi-évaluation fournis.

Durée

4 ans

COÛT

USD 600,000

GUINÉE

NAPA PRIORITY PROJECT 5

OPTION III: PROMOTION DES TECHNOLOGIES APPROPRIÉES EN MATIÈRE D'ADAPTATION PROJET 3-2 VULGARISATION DES PRATIQUES ANTI-ÉROSIVES POUR LA PROTECTION DES SOLS

Localisation: Tougué, Mali, Lélouma, Dalaba, Mamou et Koubia

Secteur: Agriculture

JUSTIFICATION

Il est établi de manière évidente que le massif du Fouta Djallon est soumis à un processus accéléré de dégradation des sols sous l'effet de l'érosion hydrique due aux activités agricoles. Malheureusement, les paysans sont peu formés pour inverser la tendance. Cependant, il existe des pratiques qui ont leur preuve telles que les cordons pierreux, les cordons verts et plantes de couverture (le *Stylosanthes*, le *mucuna*, le *calopogonium*, *nime*, etc.). La vulgarisation de ces pratiques contribuera à atténuer la dégradation des sols.

DESCRIPTION

Objectifs

Global

Lutte contre la dégradation des sols pour atténuer les effets des changements climatiques.

Spécifiques

- Promouvoir l'utilisation des cordons pierreux, des cordons verts et des plantes de couverture;
- Fertiliser les sols récupérés;
- Vulgariser les pratiques à grande échelle.

Activités

- Sensibilisation et formation des populations à la base;
- Identification des sites et des bénéficiaires;
- Réalisation des ouvrages;
- Identification des cultures locomotrices pour valoriser les amendements (pomme de terre, fonio, taro);
- Vulgarisation des modèles à des grandes échelles;
- Suivi-évaluation.

Résultats attendus

- Populations informées et sensibilisées sur les techniques de protection des sols contre l'érosion;
- Cordons verts et pierreux réalisés;
- Plantes de couverture mises en place;
- Sols récupérés fertilisés;
- Rendement des cultures amélioré.

MISE EN OEUVRE

Arrangements institutionnels

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisés. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence de mise en oeuvre

PNUD

Risques

Conditions climatiques extrêmes

Indicateurs de suivi

Pourcentage de populations informées, sensibilisées et formées;

Superficies protégées et fertilisées;

Taux d'accroissement du rendement;

Nombre de rapports de suivi-évaluation fournis

Durée

4 ans

COÛT

USD 300,000

GUINÉE

NAPA PRIORITY PROJECT 10

OPTION III: PROMOTION DES TECHNOLOGIES APPROPRIÉES EN MATIÈRE D'ADAPTATION PROJET 3-7

PROMOTION DE CLÔTURES GRILLAGÉES ET DES HAIES VIVES EN MOYENNE GUINÉE

Localisation: Dalaba, Labé, Koubia, Mali, Lélouma, Tougué

Secteur: Foresterie

JUSTIFICATION

Au Fouta Djallon la saison sèche est très longue. Les sols s'érodent rapidement, la savane et les forêts galeries se dégradent progressivement suite aux défrichements agricoles, aux renouvellements des clôtures. L'essentiel des populations rurales de cette région vit d'agriculture et d'élevage extensifs. Les pratiques archaïques de ces deux activités entraînent une forte pression anthropique sur les ressources forestières. Aussi, les tapades assurent à plus de 50% la sécurité alimentaire des populations rurales en Moyenne Guinée en servant de culture du maïs, de tubercules (manioc, patate taro, etc.), de cultures maraîchères saisonnières (gombo, piment, aubergine, etc.). Ces tapades et les champs agricoles sont protégés de la divagation des animaux domestiques par des clôtures en bois régulièrement renouvelées. Ces pratiques sont fortes consommatrices de bois et occasionnent des défrichements sur des rayons importants autour des villages les rendant très vulnérables aux aléas climatiques notamment les grands vents. Il devient ainsi nécessaire de prendre des mesures destinées à assister les populations pour réduire l'utilisation massive du bois qui se raréfie de plus en plus par la promotion des haies vives et des clôtures grillagées. Quelques expériences réussies existent en des endroits de la région dans le cadre des programmes d'assistance de certaines ONG aux communautés. L'impact du projet sera la régénération du couvert végétal, des cours d'eau et l'amélioration de la production des tapades.

DESCRIPTION

Objectifs

Global

Limiter la coupe afin de favoriser la reconstitution du couvert végétal

Spécifiques

- Vulgariser les techniques de haies vives et de clôtures grillagées auprès des communautés rurales;
- Améliorer les productions des tapades.

Activités

- Information, sensibilisation populations cibles;
- Identification des sites;
- Mise en place de haies vives et de clôtures en grillages;
- Formation des populations bénéficiaires aux différentes techniques;
- Suivi-évaluation.

Résultats attendus

- Bénéficiaires informés et sensibilisés sur les effets néfastes de la destruction du couvert végétal;
- Sites identifiés et sécurisés par des haies vives et des grillages;
- Populations formées aux différentes techniques;
- Suivi-évaluation assuré.

MISE EN OEUVRE**Arrangement institutionnel**

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisés. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Agence de mise en oeuvre

PNUD

Risques

Conditions climatiques extrêmes, conflits dans les choix des sites

Indicateurs de suivi

- Pourcentage de la population informée et sensibilisée;
- Périmètres clôturés par des grillages ou de haies vives;
- Nombre de rapports de suivi-évaluation fournis.

Durée du projet

3 ans

COÛT

Coût estimatif du projet: USD 350,000

GUINÉE

NAPA PRIORITY PROJECT 12

OPTION IV: PROMOTION DE LA GESTION DES FEUX ET DE LA MISE EN DÉFENS PROJET 4-1 PROMOTION DE LA GESTION DES FEUX ET DE LA MISE EN DÉFENS

Localisation: Faranah, Dabola, Kouroussa, Dinguiraye, Siguiri, Mandiana, Kankan, Kérouané, Beyla, Kissidougou et Gueckédou.

Secteur: Foresterie

JUSTIFICATION

La savane guinéenne est soumise chaque année à l'action des feux de brousse, qu'ils soient précoces ou tardifs. Ces feux constituent un fléau qui détruit sur son passage sol, faune, flore, établissements humains, récoltes, voire des vies humaines tout en libérant d'énormes quantités de gaz à effet de serre, notamment le gaz carbonique et le méthane. Ils sont quasiment endémiques en Haute Guinée, au nord de la Guinée Forestière. Cette dégradation effrénée des écosystèmes forestiers fait peser de sérieuses menaces sur la diversité biologique et la sécurité alimentaire. Ce projet répond à l'un des objectifs de la LPDA relatif à la gestion durable des ressources naturelles et constitue une suite logique du projet de suivi spatio-temporel des feux de brousse.

DESCRIPTION

Objectifs

Global

Contribuer à la préservation des écosystèmes de savanes pour un développement durable.

Spécifiques

- Lutter efficacement contre les feux sauvages;
- Réduire les pressions anthropiques sur les ressources forestières par la mise en défens.

Activités

- Information et sensibilisation des populations sur les méfaits des feux sauvages;
- Constitution formation et équipement des comités locaux de gestion des feux;
- Renforcement des capacités d'encadrement des structures concernées;
- Vulgarisation des pratiques de feux précoces et de pare-feux;
- Encadrement des populations lors des opérations de mise des feux précoces, agricoles et pastoraux;
- Identification et délimitation des zones de mise en défens;
- Diffusion de la réglementation relative aux feux;
- Constitution d'une base de données sur les feux;
- Suivi-évaluation

Résultats attendus

- Populations informées et sensibilisées sur les méfaits des feux;
- Comités locaux de gestion des feux constitués, formés et équipés;

- Zones de mise en défens identifiées et délimitées;
- Capacités des structures d'encadrement renforcées;
- Pare-feux réalisés et entretenus;
- Réglementation en matière de feux largement diffusée;
- Ecosystèmes de savane préservés;
- Séquestration de carbone augmentée;
- Biens et infrastructures préservés;
- Base de données sur les feux mise en place;
- Suivi-évaluation assuré.

MISE EN OEUVRE

Arrangement institutionnel

Le projet sera exécuté par les communautés locales, les organisations non gouvernementales (ONG), les groupements d'intérêts et les services techniques spécialisés. La coordination sera assurée par l'unité PANA au sein du Conseil National de l'Environnement (CNE).

Risques

- Pratiques séculaires difficiles à éradiquer;
- Conditions climatiques extrêmes.

Agence de mise en oeuvre

PNUD

Durée

Trois (3) ans

COÛT

<i>USD 300,000</i>

GUINEA BISSAU

NAPA PRIORITY PROJECT 14 REFORESTATION OF DEGRADED ZONES PROJECT

Location: Cambaju, Contuboel Sector (Bafatá region); Pitche, Sonaco (Gabú region)

JUSTIFICATION

The marked disappearance of vegetation cover in areas in Cambaju due not only to negative growing practises and the predominant growing of cotton and groundnuts added to an itinerant agriculture, associated to animal grazing and the intense exploitation of resources by local populations, make easier not only the erosion and sedimentation of small valleys usable for agriculture but also the area's desertification.

The degradation progresses and extends already further into the Contuboel sector. This means that if the situation is not addressed quickly through reforesting actions it may become soon an ecological disaster for the whole Gabú region, an area already arid and under strong influence from the Sahel.

DESCRIPTION

Global objective

Rational utilization of agricultural, grazing and forest resources;

Specific objectives

To recover soils and increase forest cover in degraded areas;

Components

- Reforesting;
- Conservation and protection;

Expected results

- Larger area of vegetation cover, consisting of species that are adaptable to drought;
- Improved soil constitution;
- Better-integrated management of village lands by communities.

Beneficiaries

Local population, regional and sector administrative services

IMPLEMENTATION

Institutional Implementation Framework

Ministry of Agriculture and Rural Development through the Directorate General of Forests and Fauna.

Monitoring and Evaluation

Directorate General of Forests and Fauna, GPPLA and IBAP.

Risks and Barriers

Lack of rigour in the application of forest laws.

Duration

2 years.

COST

USD 500,000

HAÏTI

NAPA PRIORITY PROJECT 001

PROJET D'AMÉNAGEMENT DE BASSINS VERSANTS, DE CONSERVATION DE SOLS ET DE REBOISEMENT DANS LES DÉPARTEMENTS DU SUD ET DE LA GRANDE-ANSE

Localisation: Aquin, Jérémie, Lazile, Maniche, Vieux-bourg d'Aquin

Secteur: Agriculture

Option: Aménagement de bassins versants et conservation de sols ([Option 1](#))

Durée: 3ans

JUSTIFICATION

Depuis plus d'une décennie, la ville région Sud du pays est confrontée à de graves problèmes d'inondation causant d'énormes pertes en vies humaines et des dégâts matériels importants – du bétail est emporté par les eaux en furie, des récoltes dévastées et des maisons effondrées. Les agglomérations urbaines se situant en aval des cours d'eau payent les frais de ces cataclysmes naturels. Les sédiments de différentes tailles charriés par les pluies torrentielles provoquent non seulement l'obstruction des lits des ravines mais aussi des infrastructures. Cette situation n'est autre que le résultat de l'absence d'une couverture végétale, des mauvaises pratiques non conservatoires du sol et de l'inadéquation des structures de conservation du sol en amont des bassins versants. Pour éviter le pire, il est de toute urgence d'intervenir afin d'aider les populations à entreprendre des activités en vue de réduire leur vulnérabilité face aux effets des changements climatiques.

DESCRIPTION

Objectifs

- Aider les agriculteurs à adopter des mesures appropriées de conservation de sols;
- Remettre en état les terres dégradées et l'aire dénudé des bassins versants;
- Former les agriculteurs aux techniques d'utilisation durable des terres, d'implantation de système agroforestier, de phyto-protection et d'aménagement des ravins;
- Contribuer, par le reboisement à une augmentation sensible du débit des principales sources de la région.

Activités

- Établissement de 400,000 mètres linéaires de bandes enherbées à Aquin, de 10,000 à Maniche, de 200,000 à Jérémie;
- Établissement de 300,000 mètres linéaires de haies vives à Aquin, de 182,000 à Vieux-Bourg d'Aquin/Lazile, de 150,000 à Jérémie et d'une superficie de 60ha à Maniche;
- Érection de murs secs sur 40,000mètres linéaires à Aquin, sur 3,000 à Maniche, sur 10,000 Vieux-Bourg d'Aquin/Lazile et sur 15,000 à Jérémie;
- Production et mise en terre de 110,000 plantules à Aquin, de 120,000 à Maniche, de 85,000 à Vieux-Bourg d'Aquin/Lazile, et de 150,000 à Jérémie;

- Érection de 1733m³ de seuils en pierres sèches à Aquin, de 2,000m³ à Maniche, de 3,843m³ à Vieux-Bourg d'Aquin/Lazile, et de 5,000 m³ à Jérémie;
- Préparation de 1,086 m² de plateforme à Vieux-Bourg d'Aquin/Lazile
- Séances de formation pour les agriculteurs sur des thèmes liés aux changements climatiques;
- sensibilisation et formation sur la question de l'Environnement

Intrants

La réalisation de ce projet suppose la disponibilité des ressources suivantes:

- Matériels biologiques et mécaniques;
- Activités de formation;
- Participation locale;
- Outils agricoles tels que: pioches, pelles, barres à mines, paniers à gabion, etc.;
- Ressources humaines;
- Ressources financières.

Extrants à court terme

- Près de 700,000 mètres linéaires de bandes enherbées réalisées;
- Près de 700,000 mètres linéaires de haies vives mises en place;
- Près de 70,000 mètres linéaires de murs secs érigés;
- Environ 500,000 plantules fruitières et forestières mises en place;
- Environ 13,000 m³ de seuils en pierres sèches érigés;
- Plus de 1,000m² de plateforme préparés;
- Des centaines d'agriculteurs ont été formés sur les techniques de conservation de sols et de lutte antiérosive et de gestion de l'environnement face aux changements climatiques.

Résultats potentiels à long terme

- Régénération de la couverture végétale;
- Réduction des inondations;
- Diminution du processus de ravinement;
- Amélioration du débit des sources et des rivières;
- Stabilisation des berges des rivières;
- Plus grande protection des vies et des biens;
- Amélioration du réseau routier local
- Amélioration de la biodiversité et de la production agricole;
- Prise de conscience de communautés face à la protection des terres en particulier et aux questions environnementales en général.

MISE EN OEUVRE

Risques et obstacles

Les risques et obstacles identifiés dans l'exécution de ce projet sont liés à la structure accidentée des zones d'action qui peut ralentir les travaux et tout détruire en cas de pluie. De plus il y a l'instabilité politique du pays qui peut à tout moment stopper le projet. Pour l'instant les travaux pourront avoir lieu s'il n'y a pas de nouveaux désastres dans la région, si les organisations locales et les autorités en place participent et supportent les activités du projet, si une stabilité politique minimale demeure et si les conditions de sécurité s'améliorent.

RESSOURCES FINANCIÈRES

Le coût prévisionnel du projet est de:

USD 1,656,250

	Cash (USD)	Nature (USD)
1- Coût Total Projet	1 656 250	
2- GEF	1 106 250	
3- Co-financement / Partenaires potentiels	450 000	
Gvt. Haïtien / MDE/PIP		60 000
Fonds Assistance Économique et Sociale (FAES)		
Participation communautaire		40 000

HAÏTI

NAPA PRIORITY PROJECT 002

PROJET DE RÉDUCTION DES INONDATIONS DANS LA PLAINE DU CUL DE SAC PAR L'AMÉNAGEMENT DES BASSINS VERSANTS DE LA RIVIÈRE GRISE DANS LE DÉPARTEMENT DE L'OUEST

Localisation: Plaine du Cul de Sac, (Ouest)

Secteur: Agriculture

Durée: 3 ans

Option: Aménagement des bassins versants et conservation des sols ([Option 1](#))

JUSTIFICATION

Le bassin versant de la rivière Grise situé dans le Massif de la Selle et surplombant la Plaine du Cul de Sac est dans un état de dégradation environnementale avancé en raison du déboisement des versants et de l'érosion qui y sévit. De plus, le lit de la rivière traverse dans sa partie aval les communes de Delmas et de Tabarre, densément peuplées et qui connaissent une forte extension urbaine. L'état actuel des bassins versants de la rivière est très inquiétant car une averse totalisant une pluviométrie de 500 mm, peut conduire à une catastrophe environnementale dont les pertes en vies humaines totaliseraient plusieurs dizaines de milliers de morts. Or il est à craindre avec l'avènement des changements climatiques, une accentuation et une plus grande fréquence des accidents climatiques et donc une plus grande vulnérabilité du site et des sites avoisinants.

Pour remédier à cette situation, il convient d'aménager les bassins par la mise en place de structures biologiques de conservation de sols au niveau des versants, de structures de traitement de ravins et de gabions au niveau du lit de la rivière.

DESCRIPTION

Objectifs

Le projet vise à

- réduire la vulnérabilité environnementale du bassin versant;
- de régulariser le ruissellement;
- de réduire l'érosion des sols;
- d'atténuer les influences négatives des inondations sur la vie et les biens des populations.

Activités

- Former une centaine d'agriculteurs en techniques de conservation de sols et en techniques de production et de mise en terre des plantules;
- Installer des structures biologiques de conservation des sols sur les versants cultivés;
- Procéder à des activités de reboisement sur les crêtes des mornes et sur les pentes les plus fortes des parcelles des exploitations agricoles;
- Traiter les ravins;
- Mettre en place des structures de gabionnage au niveau du lit de la rivière pour stopper l'érosion des berges.

Intrants

- Une structure d'encadrement professionnel constitué de techniciens agricoles et d'un agronome junior capable d'aider à la mise en place des structures de conservation et de protection des bassins versants et des activités de reboisement;
- Une structure de financement des activités de conservation de sols et de reboisement;
- Services de firmes spécialisées en aménagement des structures de gabionnage
- Équipements et matériels agricoles
- Matériels de formation

Extrants à court terme

- Des agriculteurs (animateurs) rompus aux techniques de conservation de sols et de production des plantules en pépinière;
- Des activités génératrices de revenu pour une population pauvre et vulnérable.
- Près de 50,000 mètres linéaires de rampes vivantes ont été plantées
- Plus de 50,000 mètres linéaires de murs secs ont été construits;
- Plus de 30,000m³ de seuils en pierres sèches ont été édifiés;
- Plus de 350,000 plantules fruitières et d'essences forestières ont été plantées;
- Plus de 40,000 plantules de bambou ont été transplantées;
- Des flux hydriques mieux contrôlés;

Résultats potentiels à long terme:

- Régénération de la couverture végétale;
- Amélioration de la fertilité des sols entraînant une augmentation de la potentialité agricole, de la production et des revenus;
- Maîtrise de nouvelles techniques agricoles par les agriculteurs;
- Meilleure gestion des eaux de ruissellement;
- Réduction des risques d'inondation;
- Stabilisation du lit de la ravine;
- Augmentation de la production agricole;
- Un processus érosif stoppé.

MISE EN OEUVRE

Risques et obstacles:

Le principal risque viendrait d'un manque de participation des partenaires en raison des difficultés d'accès aux sites du projet.

RESSOURCES FINANCIÈRES

Le coût prévisionnel du projet est de:

USD 1,176,470

	Cash (USD)	Nature (USD)
1- Coût Total Projet	1 176 470	
2- GEF		616 470
3- Co-financement / Partenaires potentiels	450 000	

Gvt. Haïtien / MDE/PIP		60 000
Fonds Assistance Économique et Sociale		
Fédération Paysans Belle Fontaine (FPBF)		50 000
PRIEB		

HAÏTI

NAPA PRIORITY PROJECT 003

AMÉNAGEMENT DES BASSINS VERSANTS DE LA RIVIÈRE LA QUINTE (RAVINE DURÉE) ET PROTECTION DE LA PRODUCTION AGRICOLE DANS LE DÉPARTEMENT DE L'ARTIBONITE CONTRE LES EFFETS NÉGATIFS DES CONDITIONS CLIMATIQUES EXTRÊMES

Localisation: Gonaïves (Artibonite)

Secteur: Agriculture

Durée: 3ans

Option: Aménagement des bassins versants et conservation des sols ([Option 1](#))

JUSTIFICATION

La ravine Durée est un affluent important de la Rivière la Quinte. Elle draine un bassin d'une superficie estimée à plus de 6.000 ha. Le phénomène de l'érosion saute aux yeux sur tout le bassin; la dégradation des mornes qui la surplombent est telle que la largeur de la ravine atteint approximativement 100 mètres sur une bonne partie de sa longueur estimée à 12 km. Lors des inondations meurtrières de septembre 2004, elle a rejoint les autres affluents d'importance (Rivière Ennery, Rivière Bayonnais, Rivière la Branle) pour accentuer les débordements de la Quinte; de plus elle a été la première à inonder la zone nord de la ville des Gonaïves, appelée Ka Soleil, une importante agglomération où vivent plus de 20.000 âmes.

Peu à peu dans cette zone, les terres agricoles diminuent et les infrastructures d'irrigation desservant plus de 200ha où l'on cultive le haricot et les céréales sont endommagées à cause de l'ensablement continu provoqué par les crues de la ravine au moment des saisons pluvieuses. Avec ses pentes quasi dénudées et des roches basaltiques en parties friables affleurées, le bassin représente aujourd'hui une menace pour les habitants

Considérant le rôle de bassin hydrographique de la Ravine Durée pour les systèmes d'irrigation de la zone et compte tenu de sa contribution au rechargement de la nappe phréatique de la plaine des Gonaïves, la Ravine Durée représente un bassin versant stratégique pour lequel des interventions sérieuses et systématiques doivent être envisagées en amont et en aval.

DESCRIPTION

Objectifs

Le projet poursuit les objectifs suivants:

- Corriger les bassins versants de la Ravine Durée;
- Protéger les faubourgs de la zone nord des Gonaïves contre les inondations;
- Refaire la couverture végétale existante;
- Remettre en valeur 200 ha de terre en réhabilitant les infrastructures d'irrigation;
- Aménager plus de 3,000ha de terres à l'aide des activités biomécaniques appropriées.

Activités

1. Production et mise en terre de plantules adaptées, soit 500.000 en accentuant sur la pomme cannelle et la mangue francique;
2. Correction de 30 km de ravines ayant encore une potentialité agricole;
3. Reprofilage et curage de la ravine sur 12 km;
4. Établissement des structures en gabion dans des ravines transportant beaucoup d'eau au moment des crues pour diminuer la vitesse des eaux et permettre l'infiltration
5. Protection des berges de la ravine à l'aide de bambou (5.000 plants)
6. Réhabilitation des systèmes d'irrigation: Grand Coursier, Brassac;
7. Curage du lac de la ravine Gaule;
8. Construction d'un lac collinaire à Gros Cap;
9. Appui à la production agricole en implantant un système de crédit pour les intrants
10. Formation de 200 paysans en approche participative et en protection de l'environnement;

Intrants

- Ressources humaines: Formateurs, techniciens agricoles, intrants agricoles, main d'oeuvre locale;
- Moyens logistiques: motocyclettes pour les animateurs;
- Ressources financières.

Extrants

- 30 kms de ravine sont corrigés;
- 500,000 plantules sont mises en terre;
- Deux systèmes d'irrigation sont réhabilités;
- Un lac collinaire est construit;
- Un magasin d'intrants agricoles fonctionne;
- Les usagers sont formés en matière de gestion de l'eau.

Résultats à long terme

- Meilleure gestion des eaux de ruissellement;
- Production de fruits à valeur ajoutée augmentée;
- Réduction des risques d'inondation;
- Stabilisation du lit de la ravine;
- Augmentation de la production agricole;
- Ré-établissement de l'équilibre écologique.

MISE EN OEUVRE**Risques et obstacles**

- Probabilité de manifestation d'autres catastrophes naturelles liées à l'eau dans la zone;
- Instabilité politique.

RESSOURCES FINANCIÈRES

Les ressources prévisionnelles du projet sont évaluées à:

USD 1,938,548

	Cash	Nature
1- Coût Total Projet	1 938 548	
2- GEF	1 313 548	
3- Co-financement / Partenaires potentiels	550 000	
Gvt. Haïtien / MDE/ PIP		50 000
Bureau Ordonnateur National /Fonds Européen		
Participation communautaire		25 000

HAÏTI

NAPA PRIORITY PROJECT 004

PROJET DE RÉDUCTION DES INONDATIONS ET D'AMÉLIORATION DES CONDITIONS AGRICOLES PAR L'AMÉNAGEMENT DE BASSINS VERSANTS DU NORD-OUEST ET DU NORD-EST

Localisation: Anse-à-Foleur, Baie de Henne, Bombardopolis, Jean-Rabel, Môle
Saint-Nicolas, Ouanaminthe, Mombin Crochu

Secteur: Agriculture

Option: Aménagement de bassins versants et conservation de sols ([Option 1](#))

Durée: 4 ans

JUSTIFICATION

De nos jours, on observe dans la région Nord du pays une fragilisation très prononcée des écosystèmes due aux changements climatiques. Les affres de la météo engendrées par les changements climatiques ajoutées aux conditions naturelles tropicales et topographiques de la région ne font qu'empirer une situation déjà précaire. Les perturbations créées par de tels changements se traduisent par des inondations d'un côté (Jean-Rabel en 2004), la sécheresse ajoutée au tarissement des sources de l'autre (Source Kare à Baie de Henne); à ceci est jointe une érosion accélérée des sols. Le résultat n'est que l'enlèvement de la population dans la misère et la pauvreté. Pire, cette dernière accule très souvent les habitants à adopter des comportements ou des pratiques culturelles en environnementales négatives, ce, en vue d'assurer leur survie. En témoigne la coupe excessive des arbres pour la production des planches et du charbon qui n'est pas sans affecter les bassins versants de la région. Entre autres conséquences, elle entraîne non seulement une dégradation des sols mais une perte de biodiversité avec des effets négatifs sur la production agricole. La pauvreté engendre la misère et rend les gens plus vulnérables aux conséquences des changements. En aval, au niveau des centres urbains, n'importe quelle averse charrie des sédiments qui viennent s'accumuler dans les ouvrages d'évacuation provoquant des débordements qui inondent les quartiers les plus sensibles. D'autre part, les conséquences se font sentir sur les côtes car les sédiments qui viennent le long du littoral créent une nuisance aux activités de pêche et réduisent considérablement les ressources halieutiques disponibles pour l'alimentation en protéine des habitants de la région.

Cette situation difficile pour les communautés en appelle à une intervention immédiate qui permettrait d'éviter la dégradation de l'environnement en général et des bassins versants en particulier.

DESCRIPTION

Objectifs

- Reboiser les aires dénudées des bassins versants selon une approche agroforestière;
- Mettre en place des structures anti-érosives et des bandes riveraines en vue de la protection des berges de la rivière;
- Motiver et sensibiliser les paysans sur les effets des changements climatiques sur l'environnement et la nécessité de s'en prémunir.

Activités

- Établissement de haies vives;
- Érection de cordons de pierres sèches;
- Mise en terre de nombreuses plantules d'arbres fruitiers et forestiers;
- Curer le lit des rivières et y établir des bandes de protection riveraine;
- Protéger les lits des sources et les berges des rivières à l'aide des boutures de bambou;
- Formation de pépiniéristes et de greffeurs
- Séances de sensibilisation sur les risques liés à la dégradation de l'environnement et aux dégâts engendrés par les changements climatiques et les mesures à prendre pour s'y adapter;
- Séances de formation des paysans sur les techniques de conservation de sols et de la gestion de l'environnement.

Intrants

- Matériels mécaniques et biologiques;
- Ressources humaines;
- Ressources financières;
- Participation locale;
- Équipements de formation.

Extrants à court terme

- Plus de 120,000 plantules fruitières et d'essences forestières mises en terre dans les zones dénudées des bassins versants à Anse-à-Foleur, 100,000 à Jean-Rabel, 100,000 à Baie-de-Henne, et autant au Môle Saint-Nicolas et à Ouanaminthe;
- Erection de 50,000 mètres linéaires de murs secs à Anse-à-Foleur, 30,000 à Jean-Rabel, 30,000 à Baie-de-Henne et autant au Môle Saint-Nicolas et à Ouanaminthe;
- Mise en place de 2,000 seuils sur 20 km de ravine à Anse-à-Foleur, de 1,000 à Jean-Rabel sur 10kms de ravine, de 200 au Môle Saint-Nicolas et à Ouanaminthe;
- Le lit de la Rivière Gorge est curé et 30,000 plantules de bambou mises en terre le long de la rivière;
- Des agents greffeurs et des pépiniéristes formés;
- Haies arbustives mises en place.

Résultats potentiels à long terme

- Réduction des inondations et du processus érosif;
- Augmentation du débit des sources et des rivières;
- Diminution des sédiments le long de la côte (renforcement des activités de pêche);
- Augmentation de la fertilité des sols;
- Amélioration de la production agricole;
- Diminution de la pression sur les ressources ligneuses
- Renforcement des activités économiques
- Renforcement du degré de conscience des communautés sur l'érosion et la nécessité de garder le couvert forestière

- Nouveau comportement des communautés face aux questions environnementales et aussi dans les techniques utilisées pour protéger les sols

MISE EN OEUVRE

Risques et obstacles

Les risques et obstacles identifiés dans l'exécution de ce projet sont liés à la structure accidentée des zones d'action qui peut ralentir les travaux et tout détruire en cas de pluie. De plus il y a l'instabilité politique du pays qui peut à tout moment stopper le projet. Pour l'instant les travaux pourront avoir lieu s'il n'y a pas de nouveaux désastres dans la région, si les organisations locales et les autorités en place participent et supportent les activités du projet, si une stabilité politique minimale demeure et si les conditions de sécurité s'améliorent.

RESSOURCES FINANCIÈRES

Le coût prévisionnel du projet est de:

USD 3,564,479

	Cash (USD)	Nature (USD)
1- Coût Total Projet	3 564 479	
2- GEF	2 039 479	
3- Co-financement / Partenaires potentiels	1 150 000	
Gvt. Haïtien / MDE/PIP		75 000
Diocèse Port de Paix (Église Catholique Romaine)		200 000
Fonds Assistance Économique et Sociale		
Conseil Développement Économique et Social Anse A.F		100 000

HAÏTI

NAPA PRIORITY PROJECT 005

AMÉNAGEMENT DE BASSINS VERSANTS, DE CONSERVATION DE SOLS ET DE REBOISEMENT DANS LE DÉPARTEMENT DU SUD-EST

Localisation: Bainet, Belle-Anse, Cayes-Jacmel, Côtes-de-Fer, Grand-Gosier, Jacmel, La Vallée-de-Jacmel, Marigot, Plaine Mapou, Thiotte.

Secteur: Agriculture

Option: Aménagement de bassins versants et conservation de sols ([Option 1](#))

Durée: 4ans

JUSTIFICATION

Située sur la trajectoire des cyclones et d'autres catastrophes naturelles, la région Sud-Est d'Haïti se caractérise par sa vulnérabilité et affiche une situation inquiétante à plus d'un niveau. Face aux désastres naturels, empirés par les changements climatiques, qui frappent le pays depuis des décennies, la vulnérabilité de cette zone à risque devient de plus en plus préoccupante. En témoignent les dégâts causés par de telles catastrophes ces dernières années et qui constituent une menace continue pour la vie animale et végétale dans la région, mettant ainsi en péril toute une communauté. À cela s'ajoute l'intervention de l'homme qui, à la recherche de sa subsistance, et pour masquer sa pauvreté, s'adonne à une coupe excessive de bois, réduisant davantage sa capacité à faire face aux effets adverses des changements climatiques. Il en résulte une dégénération de la couverture végétale et une dégradation des bassins versants, une érosion hydrique accélérée entraînant une baisse de la fertilité des terres avec ses kyrielles de conséquences négatives sur la vie de la population.

En l'absence de toute intervention visant à réduire la vulnérabilité de la population face aux risques que représentent les catastrophes naturelles, la région risque de se plonger dans l'abîme des situations irréparables d'où elle ne pourra sortir qu'au prix de sa vie.

DESCRIPTION

Objectifs

- Traiter et aménager les bassins versants dans des zones bien spécifiques par la mise en place de structures anti-érosives;
- Augmenter la couverture forestière au niveau des bassins versants des ravines par des arbres forestiers et fruitiers;
- Entraîner les agriculteurs aux techniques de mise en place des structures antiérosives et de suivi des plantations d'arbres.
- Renforcer la capacité productive des cultivateurs de la région;
- Rechercher l'implication des acteurs locaux dans l'exécution des différents projets;
- Sensibiliser et mobiliser toute la population concernée à la protection et la gestion effective de l'environnement.

Activités

- Plantation de 4,000mètres linéaires de rampes vivantes sur les versants à Thiotte, de 5,000 à Grand Gosier, de 2,000 à Bas Cap Rouge, de 5,500 à

Bainet, de 25,000 à La Vallée de Jacmel et de ses environs, 20,000 à Plaine Mapou;

- Construction de 25,000 mètres linéaires de murs secs à Thiotte et Grand-Gosier, de 9,500 à Bainet, de 1,000 à Bas Cap-Rouge, de 10,000 à Plaine Mapou et ses environs;
- Édification de 7,000 m³ de seuils en pierres sèches à Thiotte, de 1,000 m³ à Bas Cap-Rouge, de 10,000 m³ à Grand-Gosier, de 500 m³ à Marigot, de 10,000 m³ à Plaine Mapou et de 7,200 m³ à Belle-Anse;
- Plantation de 10,000 arbres fruitiers et forestiers à Thiotte, de 30,000 à Bas Cap-Rouge, de 10,000 à Grand-Gosier, de 150,000 à Plaine Mapou, de 10,000 à Bainet, de 100,000 à Macary/La Montagne (Jacmel), de 500 à Marigot, de 15,000 à Ridoré (La Vallée de Jacmel), de 30,000 à Belle-Anse. Production et transplantation de 40,000 plantules de bambou à Plaine Mapou et à Macary/La Montagne (Jacmel);
- Information, mobilisation et sensibilisation aussi bien des institutions publiques et privées que de la communauté en général en vue de leur implication dans le projet;
- Formation d'agriculteurs sur les techniques de conservation de sols et de lutte anti-érosive.

Intrants

La réalisation de ce projet suppose la disponibilité des ressources suivantes:

- Humaines: agronomes, techniciens agricoles, aménagistes, animateurs, des ouvriers et de la main d'oeuvre locale;
- Matérielles: Les matériels et outils pour la préparation des pépinières et la correction des ravines, tels: roches, sable, pioches, pelles machettes, semences.

Extrants à court terme

- Près de 60,000 mètres linéaires de rampes vivantes ont été plantées
- Plus de 45,500 mètres linéaires de murs secs ont été construits;
- Plus de 30,000m³ de seuils en pierres sèches ont été édifiés;
- Plus de 325,000 plantules fruitières et d'essences forestières ont été plantées;
- Plus de 40,000 plantules de bambou ont été transplantées;
- Les populations des différentes zones ont été informées, mobilisées et sensibilisées sur les catastrophes naturelles liées aux changements climatiques;
- Des centaines de milliers d'agriculteurs ont été formés sur les techniques de conservation de sols et de lutte anti-érosive.

Résultats potentiels à long terme

- Régénération de la couverture végétale;
- Réduction du degré de vulnérabilité de la région aux catastrophes naturelles;
- Amélioration de la fertilité des sols entraînant une augmentation de la potentialité agricole, de la production et des revenus;
- Création d'une nouvelle source de revenus pour la population à partir des arbres fruitiers;
- Maîtrise de nouvelles techniques agricoles par les agriculteurs.

MISE EN OEUVRE**Risques et obstacles**

Les risques et obstacles identifiés dans l'exécution de ce projet sont liés à la structure accidentée des zones d'action qui peut ralentir les travaux et tout détruire en cas de pluie. De plus il y a l'instabilité politique du pays qui peut à tout moment stopper le projet. Pour l'instant les travaux pourront avoir lieu s'il n'y a pas de nouveaux désastres dans la région, si les organisations locales et les autorités en place participent et supportent les activités du projet, si une stabilité politique minimale demeure et si les conditions de sécurité s'améliorent.

RESSOURCES FINANCIÈRES

Le coût prévisionnel du projet est de:

USD 2,813,060

	Cash (USD)	Nature (USD)
1- Coût Total Projet	2 813 060	
2- GEF	1 663 060	
3- Cofinancement / Partenaires potentiels	1 000 000	
Gvt. Haïtien / MDE/PIP		100 000
Fonds Assistance Économique et Social		
PRIEB		
Participation communautaire		50 000

HAÏTI

NAPA PRIORITY PROJECT 009

PROJET DE REBOISEMENT, DE CONSERVATION ET DE PROTECTION D'ARBRES FRUITIERS ET FORESTIERS DANS LE DÉPARTEMENT DU SUD-EST.

Localisation: Anse-à-Pitres, Belle Anse (Corail Lamothe et Pichon), Thiotte (Forêt des Pins)

Secteur: Agriculture

Durée: 2 ans

Option: Valorisation et conservation des ressources naturelles (Option 3)

JUSTIFICATION

De nos jours, la région du Sud-Est d'Haïti connaît un déboisement à outrance non sans entraîner de graves conséquences sur la situation environnementale du pays. La déforestation qui en découle a atteint non seulement des proportions alarmantes, avec des conséquences sur le débit des rivières, mais surtout l'inondation des zones vulnérables. En témoigne la récente inondation de la Plaine Mapou, accompagnée de coulée de boue et de pierres, de glissements de terrain provenant de niches de décollement gigantesques. Il en résulte aussi la diminution de la fertilité des sols et de la biodiversité de la zone.

D'un autre côté, la réserve de près de 18.000 ha que constitue la Forêt des Pins, abandonnée sous une surveillance laxiste sans une implication de la communauté court de grands dangers de disparition: situation inquiétante à cause du rôle de puits de carbone qu'a toujours joué la forêt.

La situation environnementale de la région risque de s'empirer si rien n'est fait non seulement pour stopper cette dégradation accélérée mais surtout pour diminuer la vulnérabilité de la zone aux changements climatiques.

DESCRIPTION

Objectifs

Les **objectifs spécifiques** du projet sont les suivants:

- Reboiser les zones dénudées surtout en amont de la rivière des Pédernales et des localités de Pichon et de Corail Lamothe;
- Améliorer la biodiversité de la région;
- Motiver et sensibiliser les habitants de la région à freiner l'accélération de la dégradation des ressources forestières et plus particulièrement celles de la réserve « Forêt des Pins »;
- Assurer la protection de la forêt des pins et sa mise en valeur par la surveillance communautaire.

Activités

Les principales activités prévues dans le cadre du projet sont:

- Motivation et sensibilisation de des agriculteurs de la région sur la nécessité de régénérer l'environnement;
- Implantation de deux pépinières à Belle-Anse pour la production de 580.000 plantules dont 232.000 fruitières et 348.000 forestières;

- Distribution et transplantation des plantules;
- Réalisation d'un atelier d'échange sur la problématique de la surveillance au niveau de la forêt et formation d'un dispositif de surveillance communautaire;
- Formation de guides communautaires et d'agents en « lutte contre les incendies de forêt »;
- Identification et aménagement de circuits de randonnée;
- Appui socio-économique aux activités de conservation pour améliorer l'efficacité de la surveillance.

Intrants

- La jeunesse de la zone, les agents forestiers et la main d'oeuvre locale;
- Matériels de formation et Matériel de surveillance;
- Espaces de travail pour les Séminaires et les rencontres;
- Équipements et matériels agricoles;
- Semences d'essences en voie de disparition.

Extrant à Court Terme

Les résultats espérés à la fin du projet sont:

- Rencontre à Thiotte avec les institutions publiques et privées, les ONGs, les organisations communautaires, les associations d'agriculteurs sur la problématique de l'environnement;
- Trois pépinières sont constituées à Thiotte et à Anse à Pitres;
- Les plantules fruitières et forestières des pépinières sont transplantées;
- 200 guides communautaires et agents en « lutte contre les incendies de forêt » sont formés;
- Un système de surveillance communautaire de dix groupes de sept personnes est formé et fonctionne;
- Trois circuits de randonnée sont déterminés et rendus fonctionnels;
- Des services d'appui au renforcement de la surveillance communautaire sont définis avec les personnes et institutions impliquées;

Résultats à Long Terme

Parmi les nombreux impacts, notons:

- Restauration de la couverture végétale dans les zones ciblées;
- Les aires des bassins versants sont couvertes de plantules d'essences en voie de disparition;
- Amélioration du revenu des agriculteurs grâce aux nouvelles variétés fruitières;
- Réduction des inondations et du processus érosif;
- Augmentation du débit des sources et des rivières et de la fertilité des sols;
- Retour de certaines espèces animales qui avaient déserté le pays à cause de la disparition de leurs niches;
- Diminution de la pression sur les ressources ligneuses;
- Nouveau comportement des communautés face aux questions environnementales et aussi dans les techniques utilisées pour protéger les sols

MISE EN OEUVRE

Risques et Obstacles

L'instabilité politique du pays peut à tout moment stopper le projet. Pour l'instant les travaux pourront avoir lieu s'il n'y a pas de nouveaux désastres dans la région, si les

organisations locales et les autorités en place participent et supportent les activités du projet.

RESSOURCES FINANCIÈRES

Les investissements prévus dans le projet s'élèvent à:

USD 892,650.00

	Cash	Nature
1- Coût Total Projet	892 650	
2- GEF	492 650	
3- Cofinancement / Partenaires potentiels	350 000	
Gvt. Haïtien / MDE/PIP		25 000
Fonds Assistance Économique et Social		
Participation communautaire		25 000
ONG local		

HAÏTI

NAPA PRIORITY PROJECT 010

PROJET DE RÉAMÉNAGEMENT ET DE PROTECTION DE SITES NATURELS DANS LE NORD-EST

Localisation: Capotille, Ferrier, Mont-Organisé, Terrier-Rouge, Trou du Nord, Vallières

Secteur: Ressources naturelles

Durée: 3 ans

Option: Valorisation et conservation des ressources naturelles (Option 3)

JUSTIFICATION

Le département du Nord'Est est une zone riche en sites naturels. Certains se détériorent, faute de programme de conservation et de gestion. De tels programmes permettraient de protéger la diversité biologique, de sauvegarder le patrimoine culturel et historique, mais aussi contribueraient à la création de richesses dans le milieu et par suite à la diminution de la pression sur les ressources ligneuses de la zone. Ceci aurait comme impact le renouvellement des sites forestiers l'augmentation de la couverture végétale et la diminution progressive du processus érosif des sols. Ce projet répondant à la politique nationale en matière de développement durable et d'environnement repose sur l'optimisation des ressources naturelles et culturelles. Il porte sur un ensemble de quinze sites répertoriés dans le Nord-Est.

DESCRIPTION

Objectifs

Les objectifs spécifiques du projet sont les suivants:

- Améliorer la biodiversité de la région;
- Motiver et sensibiliser les habitants de la région à freiner l'accélération de la dégradation des ressources de la zone;
- Aménager des espaces touristiques et de récréation;
- Augmenter la production artisanale;
- Valoriser les sites naturels de la région.

Activités

Les principales activités prévues dans le cadre du projet sont:

- Organisation d'ateliers de concertation avec les municipaux en vue de statuer sur les modalités de réaménagement et de gestion des sites;
- Conception et aménagement de parcours d'exploration;
- Emblavement de certains sites de couverture végétale et plantes filtrantes capables de fournir de la matière première pour artisanat ou du fourrage pour le bétail;
- Construction de quinze pavillons comprenant des restaurants, stand de vente etc.;
- Organisation d'ateliers d'éducation pour le maintien et l'utilisation de ces structures;
- Formation pour les guides et les gardiens.

Intrants

- Main d'oeuvre technique, la jeunesse de la zone, et la main d'oeuvre locale;
- Matériels de formation et de surveillance;
- Espaces de travail pour les ateliers et les rencontres;
- Équipements et matériels agricoles;
- Équipements et matériels de construction.

Extrant à Court Terme

Les résultats espérés à la fin du projet sont:

- 2 Rencontres avec les municipalités, les organisations communautaires, les institutions publiques et privées sur la problématique de la protection des sites;
- 300,000 plantules fruitières et forestières (des essences en voie de disparition) sont mises en terre;
- 70 guides communautaires et agents de surveillance des sites sont formés;
- 20 personnes formées pour la gestion des sites;
- Dix circuits de randonnée sont aménagés et rendus fonctionnels.

Résultats à Long Terme

Parmi les nombreux impacts, notons:

- Restauration de la couverture végétale dans les zones ciblées;
- Les aires des bassins versants sont couvertes de plantules d'essences en voie de disparition;
- Amélioration du revenu des membres des communautés ciblées;
- Retour de certaines espèces animales qui avaient déserté le pays à cause de la disparition de leurs niches;
- Diminution de la pression sur les ressources ligneuses;
- Nouveau comportement des communautés face aux questions environnementales et particulièrement à la conservation des sites naturels.

MISE EN OEUVRE

Risques et Obstacles

L'instabilité politique du pays peut à tout moment stopper le projet. Pour l'instant les travaux pourront avoir lieu s'il n'y a pas de nouveaux désastres dans la région, si les organisations locales et les autorités en place participent et supportent les activités du projet.

RESSOURCES FINANCIÈRES

Les investissements prévus dans le projet s'élèvent à:

USD 2,785,000

	Cash (USD)	Nature (USD)
1- Coût Total Projet	2 785 000	
2- GEF	1 885 000	
3- Cofinancement / Partenaires potentiels	750 000	
Gvt. Haïtien / MDE/PIP		100 000
Fonds Assistance Économique et Social		

Participation communautaire		50 000
ONG Local		

LESOTHO

NAPA PRIORITY PROJECT 6

MANAGEMENT AND RECLAMATION OF DEGRADED AND ERODED LAND IN THE FLOOD PRONE AREAS (PILOT PROJECT FOR WESTERN LOWLANDS)

RATIONALE

Land is a valuable but scarce resource in Lesotho. The problem of soil erosion in Lesotho has been noted since the turn of the century but has become more pronounced since the drought of the 1930s. The western lowlands of Lesotho are characterized by high degrees of soil degradation and loss of soil cover mainly due to compound effect of drought, flood and wind. The most visible consequence of soil erosion in these areas is extensive gully formation and desertification.

The western lowlands are characterized by highly erodible duplex soils, erratic and high intensity rain storms which are very erosive. According to vulnerability assessment studies, Lesotho will experience on the one hand more prolonged and intense droughts and severe floods on the other hand. This implies that the western lowlands are particularly vulnerable to climate change and face the risk of endangered livelihoods.

DESCRIPTION**Objectives and Activities**

Objective	Activity
To implement soil erosion combating measures	a. To conduct GIS mapping of degraded lands; b. Construction of stone lines and diversion furrows; c. Planting trees and grasses in the gullies; d. Reallocation of degraded lands and gullies; e. Reseeding of rangelands.
To reclaim the productivity of marginal	a. Planting fodder crops and grasses on marginal lands; b. Construction of diversion furrows and terraces; c. Introducing grass based crop rotations; d. Planting fruit trees on marginal lands; e. Afforestation of marginal lands.
To build capacity in the communities for participatory land use planning.	a. Training community leaders as trainers for conducting participatory land use planning; b. Conducting village land use plans.
To implement integrated catchments management systems	a. Establish and train community structures for integrated catchments management; b. GIS mapping of integrated catchments for each community livelihood zone.

Inputs

- Technical expertise
- Financial resources
- Community and stakeholder support

Short-Term Outputs

- Improved and proper land use management;
- Intensified soil conservation measures;
- Increased productive use of marginal lands;
- A functioning programme of improved catchments management;
- Rehabilitated degraded lands and gullies;
- Improved vegetation cover.

Potential Long-Term Outcomes

The potential long-term outcome of the project is the establishment of a more robust and integrated programme for soil conservation, rehabilitation and recovery of marginal lands and catchments management as well as improved land resource to support livelihoods in the project area.

IMPLEMENTATION

Institutional Arrangement

The project will be implemented by the *Ministry of Forestry and Land Reclamation* working closely with Local Government and community organizations.

Risks and Barriers

Successful implementation of the project could be curtailed by, among others:

- Inadequate support and involvement of communities
- Insufficient financial resources

Evaluation and Monitoring

Monitoring committees will work in close collaboration with the Ministries of Forestry and Land Reclamation and Local Government. Monitoring and evaluation will be done to ensure the success of the project. The coordinating ministry will prepare quarterly progress and financial reports to the international funding agency during the implementation of the project.

Financial Resources

Estimated at USD 966,000

Activity	COST (USD)
To conduct GIS mapping of degraded lands	120 000
Construction of stone lines and diversion furrows	130 000
Planting trees and grasses in the gullies	50 000
Reallocation of degraded lands and gullies.	50000
Reseeding of rangelands	25 000
Planting fodder crops and grasses on marginal lands	70000
Construction of diversion furrows and terraces	125 000
Introducing grass based crop rotations	120000
Planting fruit trees on marginal lands	50 000
Afforestation of marginal lands	75 000
Training community leaders as trainers for conducting participatory land use planning.	30 000
Conducting village land use plans	81 000
Establish and train community structures for integrated catchments management.	40 000
Total	966 000

LESOTHO

NAPA PRIORITY PROJECT 7

CONSERVATION AND REHABILITATION OF DEGRADED WETLANDS IN THE MOUNTAIN AREAS OF LESOTHO

RATIONALE

Wetlands are extremely important environmental ecosystems. They provide a unique habitat for several plant and animal species; they act as natural sponges, absorbing water so that it moves more slowly through the system, thus preventing flooding. Wetlands are important to the environment in two major ways. They form a good natural habitat due to the diversity of plants and animals found around wetlands; and they are natural reservoirs that maintain perennial stream flows and the quality of water flowing from them.

Climate change exacerbates the deterioration of wetland conditions. Drought negatively affects the hydrological regimes of the mountain wetlands. Thus destruction of wetlands endangers water sources and river flow to the detriment of human, livestock populations as well as the sustainability of hydropower generation.

DESCRIPTION

Objectives and Activities

Objective	Activity
To rehabilitate degraded and eroded wetlands in the mountain areas	a. Conduct an inventory and GIS mapping of existing wetlands ecosystems; b. Conduct survey of degradation and erosion status of the existing wetland ecosystems; c. Construct gabions where the wetlands are eroding.
To protect and conserve wetlands ecosystems	a. Conduct public awareness campaigns on the sustainable use and conservation of wetlands; b. Setting community monitoring structures.
To raise public awareness about the importance of wetlands	a. Conduct public meetings and campaigns; b. Conduct media publicity on wetlands conservation; c. Produce participatory land use and management strategies with the communities.

Inputs

- Technical expertise
- Financial resources

Short-Term Outputs

- An inventory of wetlands, providing information on characteristics, extent and status of wetlands in Lesotho
- A wetlands rehabilitation and protection programme
- Awareness programmes

Potential Long-Term Outcomes

- Potential long-term outcomes of the project are;
- Enhanced public awareness on the importance of wetlands;
- Job opportunities for local communities;
- Improved stream flows and water quality;
- Protected biodiversity around wetlands;
- Increased potential for eco-tourism based livelihoods.

IMPLEMENTATION

Institutional Arrangement

Department of Water Affairs in collaboration with the National Environment Secretariat and local communities will lead in the implementation of this project.

Risks and Barriers

Potential risks and barriers to the success of the project are:

- Inadequate support and involvement of local communities
- Insufficient financial resources

Evaluation and Monitoring

Monitoring and evaluation will be done on regular basis by the village monitoring committee and the Department of Water Affairs. The project coordinator will prepare quarterly progress and financial reports during the implementation of the project.

COST

Estimated at USD 690,000

ACTIVITY	COST (USD)
Conduct an inventory and GIS mapping of existing wetlands ecosystems	250 000
Construct gabions where the wetlands are eroding	60 000
Conduct public awareness campaigns on the sustainable use and conservation of wetlands	185 000
Setting community monitoring structures	75 000
Conduct media publicity on wetlands conservation	70 000
Produce participatory land use and management strategies with the communities	50 000
Total	690 000

MADAGASCAR

NAPA PRIORITY PROJECT 004

ADOPTION DE LA LUTTE ANTI-ÉROSIVE PAR LES TECHNIQUES DE DÉFENSE ET DE RESTAURATION DU SOL AINSI QUE LA STABILISATION DES DUNES

DESCRIPTION

Le phénomène d'érosion est l'un des facteurs dévastateurs de l'environnement et le terrain de culture à Madagascar. Face à ce problème, la lutte anti-érosive par les techniques de défense et de restauration du sol ainsi que la stabilisation des dunes est un projet prioritaire. La promotion du reboisement est une alternative très importante pour la restauration des bassins versants et de la dégradation avancée des écosystèmes forestiers. La stratégie préconisée est la responsabilisation de la population locale à la gestion rationnelle des forêts restantes, à l'intensification et à la promotion du reboisement professionnel sur la base des schémas des aménagements des espaces, la restauration de couverture végétale afin de se protéger contre l'érosion hydrique et éolienne

Objectif

- Participation de toutes les parties concernées sur l'effectivité des techniques en matière de Gestion Conservatoire de l'Eau et du Sol (GCES);
- Exploitation normalisée des bassins versants.

Activités

- Renforcement des mesures d'accompagnement des cadres légaux soutenant les projets participatifs de Gestion Conservatoire de l'Eau et des Sols (GCES);
- Protection des bassins versants et fixation des dunes.

Intrants

Spécialistes en conservation du sol; Des formateurs communicateurs; Spécialiste en protection de l'environnement, les groupements des paysans

Résultats attendus à court terme

- Mesures d'accompagnement des cadres légaux soutenant les projets participatifs de Gestion Conservatoire des Eaux et des Sols (GCES), mises à jour et répondant au besoin de la situation actuelle;
- Vulgarisation des techniques de GCES au niveau régional.

Résultats potentiels à long terme

- La production Agricole satisfait les besoins alimentaires de la population;
- Avancement des dunes maîtrisées.

MISE EN OEUVRE

Arrangements institutionnels

MAEP; MINENVEF; Autorités régionales et les maîtres d'oeuvre délégué;
Population ou association bénéficiaire

Risques et obstacles

- Coût élevé de la mise en œuvre;
- Capacité d'assimilation de la population cible des techniques préconisées.

EVALUATION, SUIVI ET RESSOURCES FINANCIÈRES

Total: USD 135 000

Indicateur objectivement vérifiable (IOV)	Montant (USD)		
	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 2
Taux d'adoption de la technique de DRS	45 000	45 000	45 000
TOTAL			135 000

MADAGASCAR

NAPA PRIORITY PROJECT 008

REBOISEMENT DES ZONES RURALES DISPOSANT DE PLAN DE REFORESTATION AVEC DES ESPÈCES ADAPTÉES / APPROPRIÉES

DESCRIPTION

Les ressources forestières Malagasy subissent actuellement une forte dégradation à cause de l'action non contrôlée de l'homme et la pratique de techniques traditionnelles de cultures sur brûlis. Ainsi, la régénération de cette ressource nécessite l'élaboration des plans de reforestation pour les zones rurales, et la promotion du reboisement professionnel avec des espèces adaptées. Ce projet touche les 12 régions choisies dans ce programme.

Objectif

Augmentation de la surface couverte de forêt avec des espèces adaptées au climat de chaque région et les besoins locaux.

Activités

1. Elaboration des plans de reforestation pour les zones rurales;
2. Reboisement professionnel avec des espèces adaptées.

Intrants

Agronomes, ONGs, MAEP, Autorités décentralisées et déconcentrées au niveau régional et communal, moyens financiers pour les encadrements techniques, population locale bénéficiaire du projet.

Résultats attendus à court terme

Disponibilité des plans de reforestation rurale notamment dans la région Sud de Madagascar;
Gestion rationnelle progressive des écosystèmes forestiers par les communautés locales.

Résultats potentiels à long terme

Bonne maîtrise de la gestion rationnelle des ressources forestières;
Augmentation des professionnels dans la filière reboisement;
Augmentation des superficies reboisées.

MISE EN OEUVRE

Arrangements institutionnels

MAEP; MINENVEF; Autorités régionales et communales, Groupements communautaires et les maîtres d'oeuvre délégué, Population bénéficiaire du projet.

Risques et obstacles

- Augmentation des capacités d'assimilation de la population cible en matière de nouvelles techniques de reboisement, de défense et restauration du sol;
- Rentabilité à long terme du reboisement professionnel au détriment des besoins à court terme.

EVALUATION, SUIVI ET RESSOURCES FINANCIÈRES

Total: USD 74 250

Indicateur objectivement vérifiable (IOV)	Montant (USD)		
	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 2
Nombre de plans d'aménagement forestier par région	24 750	24 750	24 750
TOTAL	74 250		

MADAGASCAR

NAPA PRIORITY PROJECT 009

PROMOTION DES TRANSFERTS DE GESTION DES FORÊTS AUX COMMUNAUTÉS LOCALES DE BASE (GELOSE, GCF)

DESCRIPTION

Ce projet fait partie de la politique générale de l'Etat Malagasy en matière de gestion durable des ressources forestières à travers leur transfert de gestion aux communautés de base suivie de sécurisation foncière. La dégradation de l'état de l'environnement est actuellement relativement alarmante dus aux feux de brousse et aux cultures sur brûlis ou TAVY. La destruction du capital naturel génère des conséquences importantes sur l'économie nationale. Cette situation est aggravée par les effets du changement climatique par l'augmentation de l'érosion. Ainsi, la gestion durable des ressources forestières est l'une des mesures importantes à mettre en oeuvre pour pallier à ces problèmes

Objectif

- Gestion et conservation des forêts par des comités locales de proximité;
- Réduction des surfaces ravagées par les feux de brousse et l'application du « tavy » ou culture sur brûlis;
- Réduction des nombres des exploitants forestiers illicites.

Activités

1. Promotion des transferts de gestion des forêts aux communautés locales de base (GELOSE, GCF)
2. Information, Education, Communication et développement des solutions alternatives à la pratique du « tavy »

Intrants

Formateurs communicateurs; Spécialiste en protection de l'environnement, Technicien agricole, Sociologue, moyens financiers pour les encadrements en techniques rationnelles d'exploitation des ressources naturelles.

Résultats attendus à court terme

- Gestion rationnelle des écosystèmes forestiers par les communautés locales;
- Diminution de la pratique des cultures sur brûlis ou TAVY;
- Diminution des nombres de délits de feux de brousse;
- Sortie des décrets d'application des DINA ou Pacte social.

Résultats potentiels à long terme

- Bonne maîtrise de la gestion rationnelle des ressources naturelles en particulier forestières;
- Augmentation des sites de conservation des ressources naturelles.

MISE EN OEUVRE

Arrangements institutionnels

MAEP; MINE NVEF; Autorités régionales et les maîtres d'oeuvre délégué, Autorités communales des zones d'action, Communauté de base...

Risques et obstacles

- Capacité d'assimilation de la population cible en matière de nouvelles techniques alternatives au TAVY;
- Problème foncier surtout dans le monde rural;
- Faiblesse des moyens de contrôle de l'application des lois et DINA ou Pacte social.

EVALUATION, SUIVI ET RESSOURCES FINANCIÈRES

Total: USD 94 980

Indicateur objectivement vérifiable (IOV)	Montant (USD)		
	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 2
	31 660	31 660	31 660
TOTAL			94 980

MALAWI

NAPA PRIORITY PROJECT 2

MALAWI NAPA PROJECT (b)

RESTORING FORESTS IN THE SHIRE RIVER BASIN TO REDUCE SILTATION AND THE ASSOCIATED WATER FLOW PROBLEMS

RATIONALE

The Shire River, which derives its source from Lake Malawi, is probably the river that has the greatest economic significance to Malawi. Apart from being a source of water and livelihoods to the communities living along its long stretch as it winds to the Indian Ocean, it also provides over 285 megawatts of the 304 total installed capacities of hydroelectric power, and provides water for irrigating sugar cane fields at Nchalo in Chikwawa. The Upper and Middle Shire Valleys catchments, and the riverbanks, are an important source of forests products (timber, poles and firewood) for the rural communities for home use and for sale in adjacent urban centres of Blantyre and other towns. Recently, the Upper and Middle Shire Valleys have been heavily deforested, resulting in heavy siltation and trash accumulation at the water intake dam at the hydro electric power (HEP) plant on the Shire River. Frequent power outages are a burden to the electricity supplier, industry and households. Power outages are also seen as major concern of, and a barrier to, foreign investors.

DESCRIPTION

Objectives

The objectives of the project are to reduce siltation and enhance water flows through the re-afforestation of the Upper, Middle and Lower Shire Valleys catchments by adopting co-management strategies at community level. In addition, this would provide the much sought after firewood.

Activities

The activities to be conducted will include the following:

- Conducting baseline surveys and mapping;
- Carrying out surveys to demarcate areas that will be under tree plantation;
- Training communities and other stakeholders in nursery establishment and management;
- Developing nurseries among rural communities;
- Re-afforesting affected areas;
- Imparting hands-on knowledge and skills on rural communities on how to establish and manage seedlings;
- Monitoring the levels of siltation and trash accumulation at the water intake point of the HEP generators on the Shire River;
- Bee-keeping;
- Sales of fruits and derived fruit products such as juices.

Inputs

The inputs will include Forest Inventory Kit; various farm tools and implements, and training materials, among many others.

Short-term outputs

- Increased ground cover;
- Reduced run-off and soil erosion;
- Increased human resource with technical know-how and improved skills on tree establishment and management;
- Increased supply of trees that can be sustainably harvested for firewood, poles, timber and other construction materials;
- Reduced siltation and trash loads at HEP intake, hence more reliable supply of electricity for industrial, institutional and household use;
- Steady water flow rates in the Shire River, including dry months.

Potential long-term outcomes

- Increased availability of wood and wood products for local use and for sale,
- Increased ground cover and enhanced CO₂ sinks,
- Increased revenue from the sale of forest and forest products,
- Long-term flooding in Lower Shire reduced, and
- Steady water flow rates in the Shire River.

IMPLEMENTATION**Institutional arrangements**

The project will be executed by the Department of Forestry as the lead agency in collaboration with vulnerable rural communities. The other stakeholders will include: Department of Meteorological Services, Electricity Supply Corporation of Malawi (ESCOM), Wood Industries Corporation, Non-Governmental Organizations, Community-Based Organizations, Bunda College of Agriculture, University of Mzuzu, Japanese International Cooperation Agency (JICA), SANYU and Wildlife and Environmental Society in Malawi (WESM).

Risks and barriers

- Little participation by communities, as tree planting may not be their number one priority,
- Participation of other institutions and CBOs may not be guaranteed,
- Rains may not be sufficient in some years, so that the establishment of community woodlots, and the plantations themselves, would be adversely affected, and
- Lack of capacity on woodlot management by rural communities.
- Customary land tenure lacking ownership.

Monitoring and evaluation

Monitoring and evaluation will be done by the Department of Forestry, whereas evaluation of activities will be done by EAD. Evaluation will be through monthly, quarterly and annual reports.

Log frame for restoring forests in the Upper, Middle and Lower Shire Valleys catchments to reduce siltation and the associated water flow problems

	Narrative of the Intervention Logic	OVI of Achievement; and Source and Means of Verification
Overall objective	The objectives of this project are to reduce siltation and to enhance water flows through re-afforestation of the Upper, Middle and Lower Shire Valleys catchments by adopting co-management strategies.	Availability of alternative sources of attaining and achieving sustainable rural livelihoods.
Project purpose	<ul style="list-style-type: none"> To impart knowledge and skills to rural communities on woodlot establishment and management; To re-afforest Shire Valley catchments; To train communities and forestry extension staff in the management of forestry plantations, including fire breaks. 	<ul style="list-style-type: none"> Number, age and gender of people trained; Number of seedlings planted and area covered; Number of woodlots established and properly managed; Number of rural communities and extension staff trained; Levels of siltation attained; Levels of trash accumulated; Flow rates on the Shire determined; Frequency of power outages and water shortages determined.
Expected results	<ul style="list-style-type: none"> Increased supply of firewood and forest products; Improved skills in fire and forestry management by forestry staff and rural communities; Increased skills and knowledge in the management of nurseries and woodlots by rural communities. 	<ul style="list-style-type: none"> Resource maps produced; Monthly and quarterly reports on firewood and on forestry products used by rural communities; Number of staff trained; Number of household trained in woodlot management.
Activities	<ul style="list-style-type: none"> Conducting baseline surveys and mapping; Surveying and demarcating areas to be planted with trees; Training communities and other stakeholders in nursery establishment and management; Developing nurseries in rural communities; Re-afforesting selected areas; Imparting hands-on knowledge and skills on woodlot, establishment and management; Monitoring the levels of siltation and trash accumulation at water intake point of HEP generators on the Shire River. 	<ul style="list-style-type: none"> Detailed budget (USD 2,000 million) versus expenditure reports; monthly, quarterly and annual reports.

COST

The project is estimated to a cost of USD 2.0 million

Budget breakdown

	Year 1	Year 2	Year 3
Baseline surveys and mapping	100 000		
Train communities and other stakeholders in nursery establishment and management	125 000	50 000	50 000
Develop nurseries in the communities	50 000	50 000	50 000
Re-afforest the selected the affected areas	100 000	100 000	100 000
impart hands-on knowledge and skills on woodlot establishment and management	125 000	50 000	50 000
Monitor levels of siltation and trash at water intake point of HEP generators	150 000	150 000	150 000
Project management Operations Equipment Other resources	200 000	175 000	175 000
Total Cost of the Project	850 000	575 000	575 000

MALI

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 7

OPTION: **CONSTRUCTION DE MICRO-BARRAGES HYDRAULIQUES ET AMÉNAGEMENT DE BAS-FONDS POUR LA PROMOTION DES CULTURES IRRIGUÉES**

TITRE DU PROJET: **AMÉNAGEMENT DE BAS-FONDS DANS LES CERCLES DE SIKASSO, KADIOLO ET BOUGOUNI, ET DANS LES CERCLES DE KANGABA POUR LA PROMOTION DES CULTURES IRRIGUÉES**

Localisation: Régions de Koulikoro et de Sikasso
Secteur: Agriculture

JUSTIFICATION

Les cuvettes constituaient une source de production (agriculture, élevage, agro-foresterie) importante. La dégradation agro-écologique, résultant des facteurs climatiques, est manifeste dans tout le Mali. Les conséquences sont, entre autres, l'appauvrissement des terres ago-pastorales; l'ensablement entraînant la réduction des écoulements, l'assèchement, voire la disparition des points d'eau; la destruction des habitats pour la diversité biologique animale et la disparition de certaines espèces végétales. C'est le cas de nombreuses cuvettes ou plaines des régions de Sikasso et Koulikoro notamment dans les cercles précités.

Les populations de ces localités seront les bénéficiaires cibles du projet. Elles tirent l'essentiel de leurs moyens de subsistance du domaine agro-pastoral. Leurs conditions de vie se sont considérablement dégradées suite aux phénomènes ci-dessus décrits.

La mise en oeuvre du présent projet permettra de réhabiliter les cuvettes et d'améliorer la situation socio-économique des populations de ces zones.

DESCRIPTION

Objectif global

Préserver les écosystèmes des cuvettes de ces localités en vue d'une promotion de la production agricole et de l'amélioration des conditions écologiques.

Objectifs spécifiques

- Aménager les bas-fonds;
- Promouvoir la production agricole;
- Réhabiliter les écosystèmes dégradés.

Faisabilité technique

- Existence d'une expertise technique pour l'encadrement des populations;
- Besoins exprimés par les populations lors des consultations locales;
- Les objectifs du projet cadrent avec les orientations du CSLP.

Faisabilité financière

- Appui du FEM;
- Apport de l'Etat;
- Apport des collectivités;
- Existence d'un certain nombre de projets dans la zone dans les zones d'exécution du projet qui pourraient apporter leur synergie.

Résultats attendus

- Les bassins sont aménagés;

La production végétale s'est améliorée;
 Les écosystèmes sont réhabilités et la biodiversité améliorée;
 La production agricole est accrue.

Activités

L'aménagement des plaines et bas-fonds;
 L'amendement des sols;
 La mise en valeur agricole (cultures irriguées) des ressources en eau et en terres réhabilitées;
 La protection des berges par plantation d'essences autochtones;
 Le renforcement des capacités des populations;
 La mise en place des organes de gestion;
 Le suivi-évaluation.

Risques liés au projet

La pluviométrie : insuffisance en quantité et mauvaise répartition spatiale;
 L'insuffisance de débouchés;
 Le retard dans le décaissement des fonds.

Arrangement institutionnel

Le projet sera exécuté sous la tutelle des Services locaux du Ministère de l'Agriculture en collaboration avec celui chargé de l'hydraulique appuyés par un Comité de Pilotage composé de toutes les parties concernées. La coordination et le suivi de la mise en oeuvre du projet seront assurés par une cellule technique.

SUIVI-ÉVALUATION

Indicateurs de suivi-évaluation

La production des cuvettes et leur environnement;
 La superficie des sites aménagés;
 La superficie des dunes fixées;
 Le nombre de mètres linéaires réalisés par type d'ouvrage;
 L'état des écosystèmes.

Mécanisme de suivi-évaluation

Des missions de terrain seront effectuées périodiquement;
 Des rapports d'avancement intermédiaire et annuel ainsi qu'un rapport final seront demandés;
 Une revue à mi-parcours et une évaluation finale du projet seront effectuées.

Durée

Trois (03) ans.

COÛT

<i>USD 2,000,000</i>

MALI

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 13

OPTION: LUTTE CONTRE LES FEUX DE BROUSSE

TITRE DU PROJET: GESTION DES FEUX DE BROUSSE AU MALI.

Localisation: Forêts classées de Kayes, Koulikoro, Sikasso et de Ségou.

Secteur: Foresterie

JUSTIFICATION

Le Mali, vaste pays enclavé, couvre une superficie de 1 241 000 km². Il est subdivisé en quatre grandes zones bioclimatiques présentant une large gamme de milieux agro écologiques allant du climat saharien, au Nord, au climat semi humide soudano guinéen, au sud.

Les feux de brousse ont une grande ampleur au Mali. Ils constituent un facteur de dégradation essentiel des écosystèmes forestiers mais aussi un outil efficace d'aménagement et de gestion des écosystèmes lorsqu'ils sont utilisés de manière rationnelle. C'est pourquoi les autorités politiques, dès les années 1960 ont cherché à gérer les feux de brousse en autorisant la mise à feu précoce.

Les textes en vigueur autorisent la mise à feu précoce, en fonction des différentes zones agro climatiques.

Les médias et les ONG oeuvrent pour une meilleure sensibilisation des populations à la bonne gestion des feux de brousse.

La priorité sera donnée à la lutte préventive qui devra elle-même s'articuler sur l'information, la formation et la conscientisation des populations; ensuite les mesures techniques de prévention des feux : alerte, pare-feu etc.

DESCRIPTION

Objectif Global

L'objectif global du projet, à long terme, est la gestion durable des ressources forestières et fauniques par la lutte préventive et active des feux de brousse dans le domaine classé de l'État et de celui des Collectivités Territoriales tout en impliquant les populations riveraines des différentes forêts.

Objectifs spécifiques

- Créer des Comités locaux et/ ou des brigades anti-feux;
- Lutter contre les feux de brousse en forêts classées par les méthodes actives et passives à travers l'approche participative;
- Renforcer les capacités techniques et organisationnelles des populations riveraines en matière de gestion des feux de brousse;
- Renforcer les capacités d'intervention des services techniques (État et Collectivités) chargés de l'appui conseil et du suivi rapproché des activités notamment par la formation et l'appui logistique;
- Mettre en place des cadres de concertation sur la gestion des feux de brousse.

Faisabilité technique

- Existence d'une expertise technique pour l'encadrement des populations;
- Besoins exprimés par les populations lors des consultations locales;

- Les objectifs du projet cadrent avec les orientations du CSLP.

Faisabilité financière

- Appui du FEM;
- Apport de l'Etat;
- Apport des collectivités;
- Existence d'un certain nombre de projets dans la zone dans les zones d'exécution du projet qui pourraient apporter leur synergie.

Résultats attendus

- Les Comités locaux et ou de brigade anti-feux sont créés et fonctionnels;
- La lutte contre les feux de brousse en forêts classées est assurée par les méthodes actives et passives;
- Les capacités techniques et organisationnelles des populations riveraines en matière de gestion durable des feux de brousse sont renforcées;
- Les capacités d'intervention des services techniques des agents de l'Etat et des Collectivités sont renforcées en appuis conseil et logistique;
- Les cadres de concertation sur la gestion durable des feux de brousse sont mis en place et fonctionnels.

Activités

- Lutte préventive : les activités d'information, de sensibilisation, d'animation, de vulgarisation et de formation;
- Lutte active: maîtrise des feux de brousse (méthode directe et méthode indirecte), techniques d'extinction des feux de brousse;
- Elaboration et mise en oeuvre d'un programme de renforcement des capacités.

Risques liés au projet

Retard sur le décaissement des fonds.

Arrangement institutionnel

Le Projet sera exécuté sous la tutelle du Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement appuyés par un Comité National de Pilotage composé de toutes les parties concernées.

SUIVI / EVALUATION

Indicateurs de suivi-évaluation

- Nombre de séminaires de sensibilisation organisés;
- Nombre de conventions locales élaborées;
- Superficie de forêts mise en défens contre les feux.

Mécanisme de suivi/Evaluation

Le suivi interne du projet sera assuré par le superviseur et les animateurs installés sur le terrain et le service local de la Conservation de la Nature. Il sera intensifié au moment des feux de brousse en saison sèche. Les agents seront soutenus dans leurs efforts de suivi par les membres des comités de surveillance.

A la fin de la deuxième année, les activités du projet feront l'objet d'une auto évaluation à travers un atelier. Participeront à cet atelier, les membres des comités de surveillance, et des personnes ressources des villages bénéficiaires du projet. Ceux ci porteront un regard critique sur le chemin parcouru afin d'en dégager les acquis, les

faiblesses et de faire des recommandations pour le future. L'atelier sera animé par les structures porteuses du projet.

Durée du projet

Trois (3) ans

COÛT

Budget estimatif: USD 3,000,000

MALI

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 14

OPTION: DÉVELOPPEMENT DES ACTIONS CES/DRS À DES FINS
AGRICOLES, FORESTIÈRES ET PASTORALES

TITRE DU PROJET: DÉVELOPPEMENT DES ACTIONS CES/DRS À DES
FINS AGRICOLES, FORESTIÈRES ET PASTORALES

Localisation: Cercle de Yorosso, Cercle de Sikasso, Cercle de Tominian.
Secteur: Agriculture, Foresterie, Elevage

JUSTIFICATION

Les cercles de Yorosso, Sikasso et de Tominian ont connu ces dernières années une dégradation accélérée des ressources naturelles. Cette situation découle des effets néfastes des changements climatiques (les sécheresses et des facteurs anthropiques (la coupe abusive du bois et les défrichements suite à l'augmentation des besoins). La réalisation du projet permettra d'une part de réduire la vulnérabilité des populations face aux effets néfastes des changements climatiques et d'autre part de lutter contre la pauvreté. Les populations des localités seront les bénéficiaires cibles du projet. La mise en oeuvre du présent projet permettra de récupérer les terres dégradées et d'améliorer la situation socio-économique des populations vulnérables.

DESCRIPTION

Objectif global

Contribuer à la réhabilitation des zones dégradées pour lutter contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire des populations vulnérables.

Objectifs spécifiques

- Récupérer les terres dégradées;
- Préserver les ressources naturelles;
- Améliorer la productivité des sols;
- Améliorer le revenu des populations cibles.

Faisabilité technique

- Maîtrise des techniques de CES/DRS par les services techniques et les populations des localités concernées;
- Existence de l'encadrement par les services techniques;
- Besoins exprimés par les populations lors des missions de terrain.

Résultats attendus

- Les terres dégradées sont récupérées;
- Des minis pépinières sont créées;
- Les ressources naturelles (eau, végétation) sont préservées;
- Les revenus des populations sont améliorés.

Activités

- Réalisation des petits ouvrages suivants (diguettes, filtrantes, cordons pierreux, demi-lunes, des semi en zaï, etc.);
- Mise en place des systèmes antiérosifs;

- Reboisement, d'enherbement, de création des minis pépinières;
- Fixation des dunes;
- Suivi-évaluation.

Risques liés au projet

- Retard dans le décaissement des fonds;
- Insuffisance de la main d'oeuvre.

Arrangement institutionnel

Le projet sera exécuté sous l'égide du service déconcentré du Ministère chargé de l'environnement en collaboration avec celui chargé de l'agriculture. Le projet sera ensuite géré par un Comité villageois de développement et une cellule technique sera mise en place pour son exécution. Le suivi de la mise en oeuvre sera assuré par un comité de pilotage.

SUIVI-ÉVALUATION

Indicateurs de suivi-évaluation

- Niveau de production atteint;
- Nombres de petits ouvrages réalisés;
- Superficie de terres récupérées.

Mécanisme de suivi-évaluation

- Enquêtes annuelles,
- Missions terrain,
- Publication de rapport,
- Mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation :
 - Au niveau local : le comité villageois de développement
 - Au niveau communal : le comité communal de développement
 - Au niveau Départemental : les prestataires des services (ONG, Association, service techniques) appuieront les populations bénéficiaires dans l'exécution technique des ouvrages.

Durée

Cinq (05) ans

COÛT

<i>USD 1,500,000</i>

MAURITANIA

NAPA PRIORITY PROJECT 10 MAURITANIA NAPA SECTION 7.2 FOREST SUBSTITUTION OF LIGNEOUS FUEL

Locality: National. The country's forest zones (the river zone and the south- eastern part of the country) urban populations (those of Nouakchott, mainly and those living near forest zones).

Sector: Forest

Field: Domestic energy

Type: Investment

PIP Reference: Rural community development project

RATIONALE

The forests are over-exploited (wood cutting) to satisfy the energy needs of (mainly) urban and rural households. Studies have shown that the energy demand of Mauritanian households cannot be met solely by the country's ligneous cover in the short or long-term. Thus, in order not to exhaust all the country's forests, this demand needs to be satisfied through another form of energy. Butane gas is the most suitable form to address this ever-increasing demand, particularly in urban centres.

DESCRIPTION

Objectives

The general objective is to put an end to the pressure exerted on the forest cover. The specific objective is to substitute wood and charcoal used as domestic fuel by butane gas.

Activities

- Raise public awareness of the necessity of using butane gas instead of wood and charcoal;
- Provide affordable butane gas and help the people (particularly those in rural areas and the outlying suburbs of the big urban centres);
- Develop income-generating activities to redeploy people who had been engaged in the business of selling wood and charcoal.

Expected outcomes

Use of butane gas instead of wood and charcoal in urban and rural households.

IMPLEMENTATION

Administration arrangements

The project will be jointly carried out by the institution responsible for the environment in cooperation with the department responsible for energy.

Risks and obstacles

The risks and obstacles relate to poverty (ability to purchase the equipment) of the target populations (rural populations and of outlying suburban areas) and to their eating habits. They also relate to the availability of gas in the rural areas at prices that are competitive with those of wood and charcoal.

Monitoring and assessment indicators

The impacts of the project will be assessed through the decrease of pressure on the country's ligneous cover. For the purposes of monitoring, the project will be reviewed midway and at the end, and will be subject to audits and field visits, quarterly and half-yearly reports.

Duration

2 years

COST

USD 700,000

MAURITANIA

NAPA PRIORITY PROJECT 11

MAURITANIA NAPA SECTION 7.5 LAND ECOSYSTEMS

PARTICIPATORY REFORESTATION FOR ENERGY AND AGRO-FORESTRY IN THE AGRICULTURAL ZONES

Locality: The rural environment and the farming areas and their populations.

Sector: Agro-forestry

Field: Agriculture/Forestry

Type: Investment

PIP Reference: Decentralized rural electrification. Phase I

RATIONALE

Trees play an important role with regard to the fields: They provide shade and diversify production (firewood, wood for use and fodder). Hence, this type of project covers the development of quickset hedges, the association of trees and crops and small areas of reforestation on the basis of rapid growth.

In addition, rural women have to move further and further to find wood. The pressure on the forest formations is being felt more and more by the villagers through the scarcity of local products. It seems prudent to carry out reforestation for energy and to associate trees with crops.

DESCRIPTION

Objectives

The general objective of the project is the sustainable management of agricultural ecosystems through the introduction of the tree into cultivation systems. The specific target is the improvement of ligneous production (firewood, wood for use and fodder) through partnership with trees.

Activities

The activities to be carried out are the planting of quickset hedges, village reforestation and the introduction of trees in partnership with crops.

Expected outcomes

The chief expected outcome is the partnership of trees and crops for improved protection of soils and the planting of fast-growing species to satisfy the population needs in the agricultural environment for ligneous products.

IMPLEMENTATION

Administrative arrangements

The project will be carried out jointly by the institution responsible for the environment in cooperation with that responsible for agriculture.

Risks and obstacles

The risks and obstacles can only be of a financial order or related to rigorousness of implementation of the planned activities

Monitoring and assessment indicators

The impacts of the project will be evaluated through the village reforestation carried out and the level of introduction of trees into farming environments. For the purposes of monitoring, the project will be reviewed midway and at the end of the process, as well as being subject to audits and field visits and quarterly and half-yearly reports.

Duration

5 Years

COST

USD 1,000,000

MAURITANIA

NAPA PRIORITY PROJECT 25

MAURITANIA NAPA SECTION 7.2 FOREST

IMPROVEMENT OF KNOWLEDGE ABOUT, AND SUSTAINABLE MANAGEMENT OF, THE FOREST RESOURCES

Locality: Forest zones

Sector: Forest

Field: Forestry

Type: Applied research (studies)

PIP Reference: Fodder crops in wet zones

RATIONALE

The result of the lack of knowledge of the forest potential is the source of the absence of development, and with the lack of such development, there can be no sustainable management of the resource. It is therefore necessary to begin the studies required to establish development whose implementation will ensure the sustainable management of forest resources.

DESCRIPTION

Objectives

The general objective of the project is the knowledge of the national forest resources. More specifically, the project aims to gather information necessary to the management of forests in Mauritania.

Activities

- To carry out a review (plant formation, large wetlands, use of these formations, evolutive trends of these formations) and socio-economic studies;
- To initiate developments for Mauritanian forests to promote sustainable use and improvement of the current state of plant formation.

Expected outcomes

The expected outcome of the project is the development of the forests in Mauritania.

IMPLEMENTATION

Administrative arrangements

Administratively, the project will depend on the institution responsible for nature conservation. In its implementation, it has to rely on the country's research institutions.

Risks and obstacles

The risks and obstacles which might be encountered in the project arise from the effectiveness of national expertise in the field.

Monitoring and assessment indicators

The project impacts will be evaluated through the gaps filled in data which can be used for the development and management of forests in Mauritania.

For monitoring purposes, the project will be reviewed midway and at the end, and will be subject to audits and field visits, quarterly and half-yearly reports.

Duration

5 years

FUNDING

USD 300,000

MAURITANIA

NAPA PRIORITY PROJECT 26

MAURITANIA NAPA SECTION 7.5 LAND ECOSYSTEMS

FIXATION OF SHIFTING DUNES THREATENING THE NATIONAL SOCIO-ECONOMIC INFRASTRUCTURE

Locality: All the ecosystems which contain shifting dunes. The target populations are those close to the dunes.

Sector: Forest

Field: Forestry (soil protection and restoration)

Type: Investment

PIP Reference: National Action Plan to Combat Desertification (NAP)

RATIONALE

Silting up with sand is threatening several important national infrastructures. Their permanent protection through a biological method consisting of restoring the ecosystem is necessary.

DESCRIPTION

Objectives

The general objective of the project is the restoration of the arid and semi-arid ecosystems facing problems of silting by sand.

More specifically, the project aims to achieve the fixation of sand dunes where they threaten national socio-economic infrastructures.

Activities

The activity to be carried out is the mechanical and biological fixation of shifting sand dunes.

Expected outcome

The expected outcome is the permanent protection of the infrastructures threatened by sand dunes.

IMPLEMENTATION

Administrative arrangements

Administratively, the project will depend on the institution responsible for the protection of nature (using national expertise in the field)

Risks and obstacles

The risks and obstacles can only be of a financial order or related to rigorous implementation of the expected activities.

Monitoring and assessment indicators

The impacts of the project will be estimated through the recovered silted environments and through the protected socio-economic infrastructures. For the purposes of monitoring, the project will be reviewed midway and at the end, as well as being subject to audits and field visits and quarterly and half-yearly reports.

Duration

4 Years

COST

USD 1,500,000

NIGER

NAPA PRIORITY PROJECT =11
NIGER NAPA IDENTIFICATION SHEET 11
DEVELOPMENT OF ANTI-EROSION INFRASTRUCTURES (CES/DRS) FOR
AGRICULTURAL FORESTRY AND PASTORAL PURPOSES

GEOGRAPHIC LOCATION

Urban district of Loga (Department of Loga/ Dosso Region)
Rural district of Tondikiwindi (Department of Ouallam/ Tillabéri Region)

SECTOR

Agriculture, Forestry, livestock farming

RATIONALE

The urban district of Loga and the rural district of Tondikiwindi have experienced a speeded-up deterioration of natural resources in recent years. This situation results from the adverse effects of climate changes (droughts, sandstorms, floods...). The installation of the project will reduce the vulnerability of the populations faced with climate changes adverse effects in one hand, and fight poverty in the other hand. The populations in these areas will be the target beneficiaries of the project. The implementation of this project which is in the line with the orientations in the PRS will help to reduce deteriorated land and improve the socio-economic situation of the vulnerable populations.

The actions of CES/DRS are in the center of the national policy of environment restoration and protection. The environment restoration and protection will be achieved through inter alia: the rehabilitation of degraded lands by the generalization of CES/DRS activities which will be carried out by the populations and the formulation of action plan for the creation and management of agricultural, forest and pastorales stocks

The beneficiaries of this project will be the local populations.

DESCRIPTION

Overall objective

Contribute to the restoration of deteriorated zones and fight food insecurity facing the vulnerable populations.

Specific objectives

- Restore deteriorated lands;
- Preserve natural resources;
- Improve soil productivity;
- Improve the income of the target populations.

Technical and financial feasibility

Technical feasibility:

- Mastery of anti-erosion techniques by the technical services and the population in the project zone
- Existing training organizations (technical services);

- Needs expressed by the populations during field visits;
- The project objectives match the PRS orientations;
- The project objectives match those of PAN-LCD/GRN.

Financial feasibility

- Support from GEF;
- Contribution from the government;
- Contribution from local authorities;
- Contribution from beneficiary communities;
- Presence of other projects in the project area (PAC, PPEAP, PIP2, LUCOP, Italy and CILSS Fund, FLCDRPS, Care international).

Expected results

- The deteriorated lands are restored;
- Small nurseries are created;
- Natural resources (water, vegetation) are preserved;
- The populations' incomes are improved.

Activities

- Creation of small anti-erosion infrastructures;
- Setting up of anti-erosion systems;
- Reforestation, land grassing, creation of small nurseries;
- Sand dunes erection;
- Monitoring and evaluation.

Project-related risks

- Delay in cash flow;
- Labor shortage.

Institutional set up

The project will be implemented under the responsibility of the decentralized service of the Ministry of Agricultural Development in collaboration with the Ministry of Water Resources and Environment. The project will then be managed by a Village Development Committee, which will set up a specific sub-committee in charge of operations. The coordination and monitoring of the implementation will be carried out by the CNEDD.

Monitoring and evaluation

Monitoring and evaluation indicators

- Level of production reached;
- Number of small infrastructures built;
- Area of restored land.

Monitoring and evaluation mechanism

- Annual surveys;
- Field visits;
- Issuing of reports;
- Installation of monitoring and evaluation structures:
- At the local level: Village Development Committee
- At the district level: District Development Committee
- At the department level: service providers (NGOs, organizations, technical services)

Project duration

Two years

NIGER

NAPA PRIORITY PROJECT 13
NIGER NAPA IDENTIFICATION SHEET 13
PROTECTION OF RIVERSIDES AND RESTORATION OF SILTED UP PONDS

GEOGRAPHIC LOCATION

Aderbissanat rural district (Department of Tchirozérine/ Agadez Region)
 Urban district of Niamey I (Urban community of Niamey/ Niamey Region)

SECTOR

Water resources

RATIONALE

For many years, the rural district of Aderbissanat and the urban district of Niamey I have been affected by the adverse effects of climate changes and the high deterioration of ecosystems. This situation requires Niger to protect watercourses and restore silted up ponds identified by the communities in the vulnerable areas. Once restored and rehabilitated, these ecosystems would allow a better supply of water for the vulnerable populations and promote the development of farming and pastoral activities. The rehabilitation actions will help reduce solid wastes and increase the volume of water in the ponds and reach a better regulation of their hydrology. The populations in these localities will be the target beneficiaries of the project. The implementation of the present project will enable to improve the social and economic situation of the vulnerable populations.

The action envisaged at this level is in the line with the national policy on water and cleansing and particularly with one of its four (4) priority axes namely , the improvement of the knowledge on water resources, their management, and protection as well as environment conservation .

DESCRIPTION

Overall objective

Contribute to the protection and restoration of ecosystems to supply the vulnerable populations with sufficient water resources.

Specific objectives

- Contribute to the satisfaction of water needs for livestock and crops;
- Fight against silting up of water ponds;
- Stock water in the ponds for pastoral activities.

Technical and financial feasibility

Technical feasibility

- Mastery of riversides protection techniques and rehabilitation of ponds by the technical services and the populations in the two localities;
- Existence of training by the technical services;
- Needs expressed by the populations during field visits;
- The project objectives match those of the PAN-LCD/ GRN;

- The project objectives match the SDR orientations.

Financial feasibility

- Support from GEF;
- Contribution from the government;
- Contribution from local authorities;
- Contribution from beneficiary communities;

Presence of other projects and NGOs (PAC, PPEAP, PIP2, LUCOP, COGERAT, AZAWAK project, Care International...).

Expected results

- Water needs for livestock and crops satisfied;
- Deteriorated water courses are treated;
- Fisheries activities resumed in the restored ponds.

Activities

- Building of sand seats to treat water courses embankments;
- Plantation of live fences and erection of other fences;
- Ponds dredging;
- Monitoring and evaluation.

Project-related risks

- Delay in cash flow.

Institutional set-up

The project will be implemented under the responsibility of the technical service of the Ministry of Agricultural Development. The project will be managed by a Village Development Committee, which will set up a specific sub-committee in charge of operations. The coordination and the implementation monitoring will be carried out by the National Environmental Council for a Sustainable Development.

Monitoring and evaluation

Monitoring and evaluation indicators

- Number of ponds rehabilitated;
- Quantity of water supply increased;
- Level of reduction of solid wastes.

Monitoring and evaluation mechanisms

- Yearly surveys;
- Field visits;
- Report issuing;
- Establishment of a monitoring and evaluation plan
 - At local level - Village Development Committee;
 - At district level - District Development Committee;
 - At department level - service providers (NGOs, Organizations, technical services) will support the beneficiary populations in the infrastructures implementation techniques.

Duration

Two years

RWANDA

NAPA PRIORITY PROJECT 1

CONSERVATION AND PROTECTION OF LANDS AGAINST EROSION AND FLOODS AT DISTRICT LEVEL IN VULNERABLE REGIONS

LOCALISATION

Regions vulnerable to erosion, landslides and frequent floods

RATIONALE

This project for conservation and protection of lands and infrastructures against erosion, landslides and frequent floods due to climate change affecting Northern and Western districts of the country and their infrastructures comes to reinforce and support provincial efforts to act locally.

In the current context of low agricultural productivity and food insecurity this project helps at the rehabilitation and preservation of the forestry and agricultural potentials globally participate in the protection of basins and hence in the protection of water resources.

In these regions whose current environment is degraded, this project shall help reduce the vulnerability of the population and help to maintain and restore their mode of existence and shall hence reduce their migration in search for new lands for agriculture and animal husbandry.

INTEGRATION

This project fits well in the policies, strategies, programmes and envisaged actions as described below:

Policy / National Strategy	Objective, Programme / Current planning actions or implementation
Rwanda Vision 2020	Sustainable management of natural resources (lands, water, forests, ecosystems...) Increase of protection against erosion rate from 20% to 80 % in 2010 and 90% in 2020
Poverty reduction strategy	Promotion of public works at high intensity of manpower (HIMO)
National land policy	Land development
National agriculture policy	Restoration of soil fertility and conservation
National forestry policy	Reforestation of non agricultural spaces
National strategy and action plan to fight desertification	Anti erosive actions
	Integrated management of basins and fight against reduction of natural water reservoirs

DESCRIPTION

Global objectives

Reduce vulnerability of regions affected by torrential rains, erosion and floods.

Specific objectives

- Stabilise lands at different altitudes and riversides against erosion, landslides through appropriate techniques;
- Improve gradual restoration of vegetal cover adapted to these different altitudes;
- Protect high zones and infrastructures against floods damages through appropriate techniques.

Project components

1. Preparation and implementation of master plan for lands protection of agricultural zones, forestry and riversides threatened by erosion;
2. Preparation and implementation of master plan for the protection of productive lands and vulnerable infrastructures threatened by landslides and floods;
3. Follow up and evaluation.

Expected results

- Intervention measures for lands protection of agricultural and forestry zones as well as riversides vulnerable and threatened by erosion are identified, evaluated and implemented in high zones and average altitudes;
- Gradual restoration of vegetal cover is undergoing and visible;
- Intervention measures for the protection of high zones principal infrastructures of districts through appropriate techniques against damages due to floods are identified, evaluated and implemented;
- Departure of population from those zones in search of new lands is highly reduced;
- Lands loss (ha/year) by hydric erosion is reduced;
- Solid transport (in suspension matters - MES) of water flows is reduced.

Beneficiaries

- Agriculturalists, pastoralists, foresters.
- Managers of water and forests resources.
- Managers of infrastructures.
- Tourism sector.
- Employment sector (HIMO).

Implementing Agencies

- Project coordination.
- MINITERE, MININFRA.
- Districts, Provinces.

Follow-up and evaluation

- Institution: Project team, pilot and steering committees, beneficiaries and donors
- Frequency: Term and annual
- Type: Physical and financial
- Methods: Reports with performance indicators, seminars, field visits

Risks and barriers

1. Adequation between land policy dispositions, actual land occupancy and farming practices risk to be difficult to adopt and set up adequate intervention measures;
2. Current financial and human means are reduced for the preparation of master plans and their implementations;
3. The time allocated for works risks to be short.

Duration

5 years

Period

2007 – 2012

COST

USD 1,450,000

SAMOA

NAPA PRIORITY PROJECT 2

PROJECT PROFILE 2: REFORESTATION, REHABILITATION & COMMUNITY FORESTRY FIRE PREVENTION PROJECT TO PROTECT, REHABILITATE, AND INCREASE RESILIENCE OF COASTAL LOWLAND AND INLAND FOREST RESOURCES

The forestry sector is highly vulnerable to droughts, as it is during these periods that the risk of forest fires increases markedly, particularly in the northwest region of Savaii (Asau and Aopo areas). Droughts are more common in Samoa during the dry season from May to October, and are more pronounced in the north-west region of Savaii. On record, the Asau area has experienced two forest fires in the last two decades that caused considerable damage to the forest ecosystem, in 1983 and 1998 with the one in 1983 being the more devastating. The droughts during 1983 and 1998 were most likely associated with the El Nino phenomena experienced during these years.

The Aopo area recently experienced a forest fire in October 2003, with an estimated area of damage exceeding 100km². A minor forest fire was observed in the same area in August, 2004. This confirms that the extent of areas vulnerable to drought and related forest fires extend further east from Asau. The risk of forest fires in northwest Savaii is expected to increase markedly in association to the increase in drought frequencies, due to climate change. It is likely that the vulnerability of northwest Upolu may also increase with the projected increase in El Nino frequencies.

Studies in the growth increments of species common in drought prone areas have been carried out and are monitored by the Forestry Division on an annual basis. It has been found that the growth rates of these species are slower compared to those common in the wetter areas.

The *Omalanthus nutans* (*mamala* in Samoan) forest species, an important indigenous medicinal plant and the focus of foreign scientific research for possessing qualities that may cure some forms of cancer as well as HIV/AIDS. As it lies in the drought prone region of Savaii, it becomes highly vulnerable to forest fires, and may face possible extinction if drought frequencies are to increase. The vulnerability of the forestry sector to tropical cyclones will increase with the projected increases in frequency relative to rising global temperatures.

RATIONALE

The impacts of coastal erosion from sea level rise and climate change and climate variability is causing the destruction of lowland coastal forest areas. The protection and sustainability of both coastal and inland forests resources is of utmost importance to the livelihood of the communities especially when more than 70% of Samoa's population settles on coastal areas. The coastal and inland forests offers protection during extreme climate variations but more importantly prevents further coastal erosion and loss of land. The land and cultural value of many of the vulnerable communities will be maintained and will sustain the social welfare of many of the coastal communities over a longer period, and in turn contribute to normalizing the naturally and human affected environment.

Forest fires associated with droughts induced by climate change and exacerbated by human activity are more common in Samoa in its dry season from May to October particularly the northwest part of Savaii. This hazard is identified as major barrier to forest growth (as it slows down rejuvenation and reforestation processes) and possibly extirpates vital indigenous plants (particularly the *Omalanthus nutans*) that are useful for medicinal purposes.

The current fire fighting system has limited resources (e.g., number of fire trucks and stations, water supply, appropriate equipment, and manpower). One way of preventing the occurrence and mitigating the adverse impacts of forest fires is to develop a community-based forest fire plan and implement its deliverables. The plan must be developed by the identified vulnerable communities with the assistance and guidance of the Fire Services, Ministry of Agriculture, Samoa Water Authority and Ministry of Natural Resources Environment & Meteorology. The plan should provide for prevention, mitigation, preparedness, response and recovery including Standard Operational Procedures.

DESCRIPTION

Key Objectives

1. Strengthen and increase resilience of forest fire-prone areas;
2. Development and strengthening of the operational response capabilities of the surrounding communities in preventing, mitigating, preparedness for, responding to and recovering from forest fire emergencies;
1. Development of community-based forest fire plans that encompass all necessary actions and resources for implementation of preventative measures, mitigation, preparedness, response and recovery activities;
2. Strengthening early warning and advisory monitoring systems in the communities;
3. Community participation, coordination and resource mobilization;
4. Enhancement of community awareness of protecting and reforesting coastal lowland areas and inland forest areas of communities.

Expected Outcomes

- Strengthened and enhanced operational response capabilities of vulnerable local communities;
- Minimized probability of forest fires;
- Increased rehabilitation time span of species (after a forest fire) without immediate disturbance/disruption;
- Sustainable forest growth to ensure continuous availability of carbon dioxide sinks and supply of forest resources for community as well as nation-wide livelihood

Suggested Actions Required	Indicators / Expected Outputs	Potential Long Term Outcomes
Develop a community-based forest fire plan; Develop a community-based forest fire implementation Strategy; Encourage and promote fire-tolerant plant species.	Community-based Forest Fire Plan; Community-based Forest Fire Implementation Strategy exists in communities; Increased growth rate of forest species; Increased rehabilitation time span of	Strengthened and enhanced operational response capabilities of vulnerable communities; Minimized probability of forest fires; Sustainable forest growth to

	species (after a forest fire) without immediate disturbance/disruption; Community-based educational and awareness programmes of forest fires and reforestation; and Protection of the different types of forest areas and resources	ensure continuous availability of CO2 sinks and supply of forest resources for community as well as nation-wide livelihood; Increased knowledge of combating drought-related forest fires and awareness of reforestation, protecting both coastal lowland forest and inland forest resources in community.
--	--	---

IMPLEMENTATION

Institutional Arrangement

Implementing Agencies: Ministry of Agriculture, Fire Services, Samoa Water Authority.

Coordinating Agency: Ministry of Natural Resources, Environment & Meteorology in close collaboration with identified vulnerable communities.

Risks and Barriers

- Willingness of the communities to accept, adopt and adapt;
- Availability of local experts to conduct the programme;
- High costs associated with programme;
- Availability of necessary resources (equipments);
- Availability of data on historical forest fires (assists in developing the programme and also the operational response plans).

Monitoring and Evaluation

- Evaluation and monitoring should be carried out on a regular basis particularly during the dry season (May to October);
- Monitoring – Identified Vulnerable Communities (these communities need to setup monitoring committees) in collaboration with Ministry of Agriculture and Ministry of Natural Resources, Environment and Meteorology;
- It should be carried out by the relevant institutions or agencies identified under institutional arrangements.

COST

Indicative Budget

Proposed Funding (Technical Assistance): USD 417 500

Activity	Costs (USD)
Community-based forest fire plan	137 500
Community-based Forest Fire implementation strategy	140 000
Awareness & Promotion program for reforestation fire-tolerant plant species	140 000

TOTAL	417 500
--------------	----------------

The government will commit in-kind contributions in support of development projects that contribute to Samoa's development strategies, overall sustainable development goals and Millennium Development Goals.

SAO TOME E PRINCIPE

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 8

AGRICULTURE-LIVESTOCK AND FOREST SECTOR PROJECT 1

SUSTAINABLE MANAGEMENT OF FORESTALL RESOURCES

Location:	All National Territory
Sector:	Forests
Domain:	Forest management
Type:	Program of Forest Development

JUSTIFICATION

With the implementation of the politics of distribution of lands the small and medium farmers, associated to the demographic increase, started to exercise an enormous pressure on the woody resources, what will have as consequence the decrease of certain drastic species of wood of first quality. This can induce the degradation of the soils, the biodiversity loss, the degradation of the basins hydro-graphics, the progressive decrease of the great capacity of absorption of CO₂ that possess actually the solid ones forest santomenses, all this resulting in the deterioration of the life quality, above all of the rural For this reason, becomes vital that it is rotated in a maintainable way this natural system of stabilization of global climate. It is in this sense that the Government santomense decided to include in development program the sustainable management of the solid ones forest and the reinforcement of capacity of absorption of the country.

SãoTomé and Príncipe needs, for adaptation to the future climate conditions, a fort reinforcement of institutional capacities. The creation of a good base of data national is one of the great priorities, because it Will allow identifying the real needs of the country in terms of attendance.

DESCRIPTION

Long term potential effects

The long term potential effects of implementation program are the following ones:

- The Forests sector qualified to accomplish with their relative attributions to management and application of the politics of the State regarding the forest sector.
- The tax of illegal exploration of wood reduced to minimum;
- Restored the potential of trees producing commercial woods and guaranteed wood the ecological balance of the forest ecosystems;
- Participative and rational managed forest space;
- All the actions developed in the forest sector according to the National Plan of Forest Development;
- Readiness of information and indispensable data for technicians for management and handling the ecosystems and the most important species;
- Lands forest vocation defined and officially recognized;
- Insured and increased the high consuming capacity of CO₂ of the forests santomenses.

Institutional framework

- The Forests sector of Ministry of the Economy will be the responsible for the program execution.
- The intervening potentials in the execution of project will be the Cabinet of Environment, the Services of Intern Order, the Autarchies, the Associations of the Small and Medium Farmers, NGOs whose identifies actions with the program objectives and all economics sector operators.

Risks and obstacles

The circumstances and factors that can come to embarrass the implementation program will probably be the following ones:

- To rise enough funds for financing the program;
- Deficient recognition of the importance of program for specific sector development of economy and for the echo-climate balance;
- Possible apathy of economics operators in the sector to certain components of the program.
- Possible negligence of some institutions as potential intervention in the program execution;
- Weak acting of the national authorities in forest subjects.

Evaluation and monitor

The execution actions enrolled in the present program can be evaluated and following through the improvement verified in management of forest resources, translated by the following indicators:

- Forests sector executing the attributions that are assigned by the Forest Law;
- Significant " reduction of illegal trees cuts and less registration and less cases of illegal apprehensions for the reinforced services and contro of the forest activities;
- Exploration of the shadow forests and secondary in function of the established volumes for the detailed plan of forest exploration;
- Reforestation of the shadow forests and secondary, to evaluate through the number of plants introduced by unit area;
- Knowledge of the productivity of the forests and the real potential of existent wood, through reports of studies;
- A considerable number of forests managed actively for the bordering communities.

COST

<i>USD 2,915,000</i>

SÉNÉGAL

NAPA PRIORITY PROGRAMME 1: DÉVELOPPEMENT DE L'AGROFORESTERIE

A) ZONE NORD

B) ZONE DU BASSIN ARACHIDIER

C) ZONE DU SUD: TAMBACOUNDA, KOLDA, ZIGUINCHOR

D) ZONES DES NIAYES

BUT

Contexte

Le contexte du milieu est caractérisé par la:

- Dégradation de l'environnement due au bouleversement écologique, à la salinité croissante des terres irriguées du delta, aux vents asséchants, à une mauvaise gestion de l'eau et à des pratiques agricoles inadaptées (Fleuve);
- Détérioration des conditions écologiques: déficit des ressources ligneuses et fourragères (Zone sylvo-pastorale), détérioration de la fertilité des sols (bassin arachidier);
- Surexploitation des nappes avec des prélèvements dépassant leurs capacités réelles (Zone des Niayes).

Dans l'ensemble, il y a une faiblesse et une irrégularité des pluies

Description des Activités

Les objectifs sont les suivants:

- Accroître les capacités des populations rurales notamment à s'adapter aux effets négatifs des aléas climatiques sur leurs conditions de vie;
 - Lutter contre la pauvreté et améliorer les conditions de vie par la génération de ressources additionnelles;
 - Préserver et protéger les écosystèmes contre les modifications climatiques et les actions anthropiques;
 - Promouvoir les techniques de gestion des ressources naturelles adaptées aux modifications du milieu.
-

A) ZONE NORD

Elle concerne les régions administratives de Saint Louis, de Matam et de Louga qui regroupent 90 communautés rurales. Il s'agira de développer des actions en vue de contribuer à l'inversion de la tendance lourde de dégradation des ressources naturelles. La mise en place dans 10 % des CR, de forêts communautaires de 10 ha chacune est proposée. Ces communautés rurales retenues comme prioritaires dans la zone pour asseoir une stratégie formation et de lutte contre la désertification et les effets néfastes des changements climatiques. Ces sites d'intervention serviront de sites pilotes pour asseoir une stratégie efficiente d'adaptation des populations aux changements climatiques.

Activité 1: Développement de bois communautaires

Ces bois communautaires seront clôturés et des tests d'enrichissements fourragers et de reboisement d'espèces adaptées à la zone tels que Tamarix aphylla, Acacia sp, des arbres fruitiers exotiques et forestières seront choisis avec et suivant les besoins des communautés concernées. Des haies vives ou brises vent seront installées le long des clôtures.

Un code de conduite consensuel sera mis en place pour l'exploitation des sous – produits et produits tirés de ces bois communautaires. Les CR détermineront le type d'aménagement approprié avec l'assistance de services compétents de la zone d'intervention.

Ces forêts communautaires seront expérimentées dans les CR sélectionnées des quatre zones du territoire sénégalais, les espèces à reboiser seront fonction du milieu et des besoins des populations.

Activité 2: Installation de pépinières communautaires

En marge de ces bois communautaires, il sera développer l'installation de pépinières communautaires autour des points d'eau pour favoriser de développement de bois privé. Les pépinières seront gérées par des groupes vulnérables (jeunes, femmes). Les plants produits seront vendus et les recettes des ventes devront servir à couvrir les besoins en fonds de roulement et à rémunérer les personnes travaillant dans les pépinières. Les variétés de plants seront choisies avec l'appui des instituts de recherches (espèces adaptées à introduire, espèces améliorées: soump, jujubier, Tamarix aphylla, Acacia seyal, Acacia senegal, Acacia sp, henné, Melaleuca leucodendron, propolis juliflora, neems, palmiers dattiers).

Activité 3: Lutte contre la salinisation des terres

Sur les sols menacés par la salinisation, les populations en rapport avec les services déconcentrées des eaux, forêts, chasses et conservation des sols procéderont à la plantation d'espèces halophytes comme Tamarix aphylla. Les variétés de plants seront choisies avec l'appui des instituts de recherches.

Activité 4: Appui aux Instituts de Recherches Forestières

L'institut de recherche forestière au Sénégal, travaille sur l'amélioration des espèces reboisées en tenant en considération l'écosystème du milieu, les situations locales et les besoins des populations.

Il s'agira de mettre en place un fonds pour assistance et développement de plants à la disposition des communautés retenues pour cette expérience d'adaptation aux effets néfastes des changements Climatiques. Leur assistance sera requise dans les différentes régions d'intervention.

Activité 5: Formations

Pour mener à bien ces actions, des séances de formation seront initiées sur les thématiques techniques suivants au niveau des groupements existants au sein des CRs:

- réalisation de pépinière;
- techniques de mise en défens;
- création et utilisations des fosses compostières;
- techniques de stockage et de conservation des produits (forestiers, maraîchers et agricoles (gombos, oignons, tomates, maïs, bissap));

- techniques de transformations et de valorisations des produits (forestiers, maraîchers, produits laitiers et d'élevage).

Activité 6: Développement de Micro- crédit

Etant donnée que les actions de foresterie mettent du temps avant de donner des résultats et face à la pauvreté galopante, une action de micro crédit revolving sera mis en place par la subvention d'une ligne de crédit de USD 50,000. Cette somme sera déposé dans les livres de compte des Systèmes de Financement Décentralisés et gérée suivant la législation en vigueur. Les bénéficiaires seront les associations féminines, les GIE d'éleveurs et les groupements de jeunes.

Cette forme d'appui pour le développement d'activités génératrices de revenus et la création d'emplois via le fonds revolving sera également expérimentée dans les CR retenues dans les quatre zones du territoire.

Sources de Financement

FEM, Etat du Sénégal, Autres Organismes

COÛT

Total: USD 1,108,000

		An1	An2	An3	An4	An5	Total (FCFA)	Total (USD)
Promotion de l'agro foresterie	Pépinière	32 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	40 000 000	80 000
	Production de plants et plantation	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	5 000 000	10 000
	Forêts régionales	80 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	84 000 000	168 000
Appuis aux Instituts de Recherche et Formation		50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	250 000 000	500 000
Mise en place du microcrédit		25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	125 000 000	250 000
Coordination des activités		10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	50 000 000	100 000
Total(FCFA)							554 000 000	
Total (USD)								1 108 000

B) ZONE DU BASSIN ARACHIDIER

Activité 1: Bois communautaires

A l'intérieur de ces bois communautaires clôturés, de test d'enrichissement fourragère et des reboisements d'espèces tels que le Kaad, les anacardiens, les espèces fruitières (exotiques comme forestières) seront effectuées suivant les besoins des populations bénéficiaires et le contexte du milieu.

Activité 2: Récupération des terres salées

Dans la zone du Bassin arachidier, des études ont montré que 245 000 ha de terres agricoles sont menacées par la salinisation dont 120 000 de « tannes » récupérables par le reboisement d'espèces halophiles et 125 000 hectares de terres récupérables par des ouvrages anti sel (digues, diguettes etc.).

Ainsi, pour contribuer à la récupération des terres salées dans la zone, le projet envisage de mener des actions de démonstration, de manière participative, consistant à la plantation de 500 ha/an sur une durée de 5 ans de *Tamarix aphylla* en vue de la récupération des tannes. De plus, des actions de réhabilitation et de restauration des digues existantes seront menées afin de contribuer à rendre plus efficace la récupération des terres sous emprise des ouvrages. Les expériences menées dans la zone, notamment au niveau de Fatick et de Kaolack seront mises à profit pour ces réhabilitations.

Activité 3: Formations

Il s'agira d'effectuer des formations sur les techniques de cueillette et d'exploitation optimale des huîtres pour éviter la destruction des mangroves, notamment l'utilisation des piquets artificiels, des filets ou le captage des naissants.

Les expériences développées en la matière par certaines ONGs seront mises à profit des populations.

Durée de l'activité

5 ans

Sources de Financement

FEM, Etat du Sénégal, Autres Organismes

COÛT

Total: USD 4,600,000

		An1	An2	An3	An4	An5	Total (FCFA)	Total (USD)
Reconstitution du couvert végétal	Pépinière	32 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	40 000 000	80 000
	Production de plants et plantation	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	5 000 000	10 000

	Forêts régionales	80 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	84 000 000	168 000
Récupération des terres salées	Reboisement par Tamarix	250 000 000	250 000 000	250 000 000	250 000 000	250 000 000	1 250 000 000	2 500 000
	Restauration des ouvrages existants	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	500 000 000	1 000 000
Appuis aux Instituts de Recherche et Formation		50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	250 000 000	500 000
Mise en place du microcrédit		25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	125 000 000	250 000
Coordination des activités		10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	50 000 000	100 000
Total(FCFA)							2 300 000 000	
Total (USD)								4 600 000

C) ZONE DU SUD: TAMBACOUNDA, KOLDA, ZIGUINCHOR

Activité 1: bois communautaire

A l'intérieur de ces bois communautaires, des tests d'enrichissement fourragère ainsi que des reboisements d'espèces tels que les espèces fruitières forestières améliorées et des anacardiens en guise de pare feu verts seront établis.

Il sera procédé dans certaines aires au niveau de Tambacounda et de Ziguinchor, à la réhabilitation de la rôneraie et à l'introduction du palmier nain dont la productivité est plus importante et la cueillette accessible. Une sensibilisation sur les modes d'exploitation des palmiers devra être menée.

Activité 2: lutte contre la salinisation des terres

En basse Casamance, 650 000 hectares de terres rizicoles sont menacés par la salinisation. Il s'agira avec les populations en rapport avec les services déconcentrées de l'agriculture et de l'environnement de mettre des espèces adaptées halophiles et de réaliser les ouvrages anti-sel (digues, diguettes).

Ainsi, pour contribuer à cette récupération des terres salées, le projet envisage de mener des actions de démonstration, de manière participative, consistant à la plantation de 500 ha/an sur une durée de 5 ans de *Tamarix aphylla* en vue de la récupération des tannes.

Activité 3: amélioration de la fertilité des sols

Il s'agit ici de promouvoir l'utilisation du compost à travers la réalisation de fosses compostières. Pour se faire une campagne de sensibilisation sera organisée autour de la technologie et des charrettes seront distribuées aux exploitants agricoles prêts à appliquer cette technologie.

Une soixantaine de charrettes (64) seront mis à la disposition des Communautés Rurales retenues pour promouvoir cette technologie d'amélioration de la qualité des terres.

Activité 4: Appui à la diversification des produits agricoles

Cette activité consiste à:

- Faciliter l'utilisation d'intrants agricoles;
- Favoriser l'accès à des semences améliorés de riz;
- Promouvoir le développement des plantations comme la bananeraie, d'autres cultures comme le sésame ...etc.

Pour une meilleure rentabilité des prêts consentis pour ces activités de diversification, des séances de formation et de sensibilisation sur des thématiques techniques seront organisées en étroite collaboration avec l'ANCAR et les services de l'institut de recherche agronomique comme l'ISRA.

Sources de Financement

FEM, Etat du Sénégal, Autres Organismes

COÛT

Total: USD 4,930,000

		An1	An2	An3	An4	An5	Total (FCFA)	Total (USD)
Reconstitution du couvert végétal	Pépinière	32 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	40 000 000	80 000
	Production de plants et plantation	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	5 000 000	10 000
	Forêts régionales	80 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	84 000 000	168 000
Récupération des terres salées	Reboisement par Tamarix	250 000 000	250 000 000	250 000 000	250 000 000	250 000 000	1 250 000 000	2 500 000
	Restauration des ouvrages existants	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	500 000 000	1 000 000
Restauration des terres dégradées	Fosse compostières	4 000 000	4 000 000	4 000 000			12 000 000	54 000
	Achats de charettes	30 000 000	20 000 000				50 000 000	90 000
Appuis aux Instituts de Recherche et Formation		50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	250 000 000	500 000
Mise en place du microcrédit		25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	125 000 000	250 000
Coordination des activités		10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	50 000 000	1 000 000

Total(FCFA)						2 465 000 000	
Total (USD)							4 930 000

D) ZONES DES NIAYES

Concrètement, il s'agira de promouvoir l'agroforesterie (fixation de dunes), l'utilisation rationnelle de l'eau et les aménagements côtiers dans les régions de Thiès et Dakar.

Activité 1: Fixation des dunes

Il sera procédé au renouvellement des anciens peuplements (filao) des dunes sur l'axe Guédiawaye - Mboro . Il s'agira concrètement de procéder à plantation de filao en vue de préserver les cuvettes maraîchères communément appelées « les Niayes ».

Activité 2: bois communautaires

Cette activité concernera les communautés rurales de la Région de Thiès.

COÛT

Total: USD 1,108,000

		An1	An2	An3	An4	An5	Total (FCFA)	Total (USD)
Reconstitution du couvert végétal	Pépinière	32 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	40 000 000	80 000
	Production de plants et plantation	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	5 000 000	10 000
	Forêts régionales	80 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	84 000 000	168 000
Appuis aux Instituts de Recherche et Formation		50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	50 000 000	250 000 000	500 000
Mise en place du microcrédit		25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	125 000 000	250 000
Coordination des activités		10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	50 000 000	1 000 000
Total(FCFA)							554 000 000	
Total (USD)								1 108 000

MISE EN OEUVRE

Bénéficiaires:

- Eleveurs;
- Agriculteurs;
- Femmes;
- Jeunes ruraux

Intervenants:

- Services du MEPN,
- Services du Ministère de l'Élevage,
- Services du Ministère de l'Agriculture,
- Instituts de Recherche Agricole,
- Institut de Recherche Forestière,
- ANCAR

STRATÉGIE DE MISE EN OEUVRE ET DE PÉRENNISATION

La stratégie retenue repose sur une approche communautaire. Ainsi, la mise en oeuvre se fera par les populations, avec une technologie appropriée. Les technologies retenues seront mises en oeuvre sur des espaces restreints afin de mieux maîtriser l'environnement et de donner une chance de réussite aux actions entreprises. La réussite est un facteur clé car le projet compte sur ces bonnes pratiques pour stimuler leur démultiplication par les populations à travers des sessions de formations/sensibilisation et la mise à disposition de fonds de crédit revolving dans les structures de financement décentralisées.

Toutes les actions devront être conduites par une équipe composée des agents de l'unité de coordination des projets PANA et des agents des services déconcentrés et décentralisés.

La pérennisation des actions part déjà de la volonté de développer une stratégie de mise en oeuvre qui mette les populations et les techniciens des services décentralisés et déconcentrés au coeur du dispositif. Il s'y ajoute que le fait de vouloir introduire le micro-financement en s'appuyant sur le SFD et un autre gage de durabilité des actions si et seulement si le crédo de la stratégie est maintenue à savoir « une gestion axée sur les résultats ». De plus, l'organisation des populations en comité de gestion des différentes infrastructures permettra à terme de réfléchir sur la meilleure manière de dégager des fonds pour la prise en charge des frais d'entretien et de rénovations. Pour finir, l'option des solutions à hauteur d'homme ainsi que la formation et la sensibilisation sont également des gages de durabilité.

SIERRA LEONE

NAPA PRIORITY PROJECT NO 9

ESTABLISHMENT OF NEW FOREST RESERVES, PROTECTED AREAS AND NATIONAL PARKS/SANCTUARIES IN SIERRA LEONE.

RATIONALE/JUSTIFICATION

In Sierra Leone, forests are legally divided into two main categories. The first category is the forests that have been constituted and gazetted for protection/conservation and production purposes under approved management plan. The second category constitutes the forests on un-reserved lands which are not under any form of management and control.

The lack of planned management and control in un-reserved forests has led to illegal felling, shifting cultivation,, frequent wild fires and land degradation with severe erosion problems.

Several ecosystems in Sierra Leone are threatened by deforestation, land and environmental degradation mainly through illegal encroachment, overutilization/exploitation of some species (both fauna and flora). The rate of such deforestation on un-reserved lands is between 6,000 ha. and 10,000ha per annum (FD records 1992). Because of its favourable climate, it is necessary for Sierra Leone to achieve a net forest growth to make a positive contribution to the reduction of global CO₂ emissions. Furthermore any reduction in forest cover and degradation of forest land could reinforce the green house effect. Measures to significantly slow down the rate of deforestation through forest reservation will enhance CO₂ sequestration.

DESCRIPTION

Objective

The main objectives are

- To exercise legal and effective control over the un-reserved forest lands by the establishment of Protected Areas, National Parks, Sanctuaries and Forest Reserves;
- The conservation of the country's unique ecosystems and their biological diversity;
- To increase the forest area with the concomitant increase in the uptake of atmospheric CO₂;
- To stem the rate of wanton destruction of the country's forest resources.

Activities

- Carry out survey of the lands (about 8 proposed sites amounting to 355,000 ha) and prepare accurate maps;
- Undertake the reserve constitution process so that these areas are legally acquired and gazetted;
- Re-demarcate existing Reserves, National Parks/sanctuaries and Protected Areas to maintain their integrity;
- Prepare management plans for their effective management and control.

Inputs

- Survey equipment;

- Vehicles, maintenance and running cost;
- Photo - interpretation and mapping equipment;
- Data processing equipment;
- Field inventory equipment;
- Stationery and supplies.

Short –term outputs

- Deforestation slowed down;
- Reduction of human pressure on forest lands;
- Employment provided for local population;
- Net addition to the standing inventory of biomass carbon.

Potential long-term outcomes

- Increased surveillance of the hitherto unreserved forest lands to forestall deforestation and land degradation;
- Protection of the biodiversity (fauna and flora) enhanced;
- There is a net addition to the standing inventory of biomass carbon;
- Effective participation in planning, development, management and subsequent utilization of the forest resources;
- Eco-tourism is enhanced by the protection and effective management of National Parks, Protected Areas and Sanctuaries;
- Provision of alternative livelihood for communities protecting and conserving currently unreserved forests that have now come under reservation/protection.

IMPLEMENTATION

Institutional arrangements

The overall responsibility for implementation and coordination will remain with the Government agencies i.e. Forestry Division of NaCEF, Wildlife Conservation Branch, Tourism and Local Government.

Private entrepreneurs, external donors, NGOs and potential consumer groups will be involved in the development and protection of National Parks/Sanctuaries and Protected Areas.

Risks and barriers

- The process of acquisition of communal lands for reservation can be a protracted affair
- Level of compensation in most cases varies from one part of the country to another and can cause delays and friction between land-owners and management Ø Benefit sharing of revenue from Protected Areas and National Parks need to be looked into very carefully and harmonized to avoid conflict.

Monitoring and evaluation

Monitoring and evaluation will be the responsibility of the Forestry Division of NaCEF.

The implementation problems and progress will be made available through reports published monthly, quarterly or annually.

COST

The project is estimated to cost about 2,500,000 USD over a 5 year period.

Budget breakdown (000 USD)

Items	Y 1	Y 2	Y 3	Y 4	Y 5
Survey of 8 potential sites	200	200	100	100	-
Field Inventory	100	100	50	100	100
Re-demarcation of existing Reserves/Parks	100	100	100	-	-
Interpretation, mapping and data processing	100	200	100	100	-
Reservation and Reserve settlement process	-	50	50	-	100
Preparation of Management Plans	-	-	150	200	100
Totals	500	650	550	500	300

SIERRA LEONE

NAPA PRIORITY PROJECT NO 10

MANAGEMENT AND PROTECTION OF FOREST RESERVES AND CATCHMENTS AREAS INCLUDING WETLANDS IN SIERRA LEONE.

JUSTIFICATION

In Sierra Leone, forests are legally divided into two main categories. The first category is the Forest Reserves that have been gazetted for protection/conservation and production purposes. The second is Forests on unreserved lands which are not managed and strictly controlled.

The lack of management and control in unreserved forests has led to illegal felling, shifting cultivation, frequent burning and land degradation with erosion problems. However, a reserve status is not a guarantee for protection or proper management. For example many gazetted closed high forest and mangroves are threatened by deforestation, the major causes being encroachment due to high population pressure and overutilization. Wood harvesting in natural forests has concentrated on a few commercial species. Also harvesting in natural forests has opened up large areas for encroachment through road construction.

Management of Forests Reserves, for decades, has not been given sufficient attention because of limited funding support. It has been, sometimes, largely restricted to boundary protection and guarding against illegal harvesting. With external funding support there is the feasibility of achieving the objectives of the climate change convention through implementing the protective and management prescriptions.

DESCRIPTION

Objectives

The objectives of the project are:

- To put all catchment forests of national importance under sustainable management for water, soil and ecosystem conservation, and multiple production of forest products and services;
- To place all mangroves and other wetlands of national importance under sustainable management and be substantially developed;
- To ensure that areas under forest management are substantially increased i.e. forest area under un-reserved status be reduced through reservation;
- To ensure that all Forests, both natural and artificial regeneration, are placed under effective protection against fire, pests and diseases;
- To motivate the local communities to participate in the conservation of forests and carry out silvicultural activities with a view to increasing their incomes, restoring biodiversity and increasing the forest vegetation cover;
- To increase forest vegetation cover which is one of the proven ways to effectively increase the up-take of atmospheric CO₂ by the biosphere;
- To reduce the dependence on firewood and charcoal by using liquid fuels (LPG) and other bio-fuels (ethanol/methane/oils).

Activities

Major activities will include:

- Reservation of un-reserved forest areas of national importance;

- Development and implementation of management plans for watershed of national importance;
- Preparation of management plans for reserves that require urgent attention;
- Training of both Central Government staff and local communities to improve their capacity;
- Establishment of technical support unit for the extension services.

Inputs

- Forest survey and inventory tools;
- Transport and operating cost;
- Natural and artificial regeneration tools;
- Camping equipment;
- Stationery and administrative supplies;
- Liquid fuel (LPG) and other bio-fuels (ethanol/methane/oils).

Short-term output

- Increased ground cover maintained;
- Reduced run-off and soil erosion contained;
- Deforestation slowed down by the reservation of un-reserved forest lands catchments areas;
- Net addition to the standing inventory of biomass carbon;
- Provision of alternative livelihood for communities protecting/conserving currently unreserved ecologically sensitive and culturally significant forests.

Potential long-term outcomes

- Reduction of human pressure on both reserved and un-reserved forest lands;
- Improved forest management practices such as low-impact-logging will help to reduce damage to forest reserves, decrease erosion, increase biodiversity protection, and hence reduced forest land degradation;
- The project can help to reduce CO₂ emissions significantly;
- Increased surveillance of the protected/managed forests and the involvement of stakeholders, especially local communities in their protection;
- Forest-dependant communities would have direct and effective participation in planning and decision-making in forestry development, management and subsequent utilization of the resource;
- The involvement of major stakeholders, especially the local communities, in the protection of the forest resources;
- Reduced dependence on firewood and charcoal as liquid and bio-fuels become available.

IMPLEMENTATION

Institutional arrangements

The project will be executed principally by the Forestry Division of NaCEF as the lead

agency of Central Government and in collaboration with:

- Forest dependant communities, CBOs, NGOs;
- Environmental protection and Donor agencies;
- Energy and power agencies;
- Local Government and Rural Development agencies;

- Decision makers in Water-resources, Environment and Forestry Sectors as well as National Climate Change Committee.

Risk and Barriers

- Past policies completely eliminated community participation in forest management;
- Forest fires area serious threats for the sustainable management of forest without the cooperation of local communities;
- The absence of buffer zones around some forest reserves which have sizeable population in close proximity with these reserves may pose serious threat;
- Lack of capacity for training and sensitization of local communities in woodlot management.

Monitoring and Evaluation

The Forestry Division will supervise, monitor and evaluate the progress of the project through periodic assessment and reports but more particularly in its annual reports on the administration of the Forestry sector.

COST

The cost of the Project is estimated at 5 million USD over a five year period.

Budget Breakdown): (000 USD)

Items	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
Intensive Management of (8) eight Forest ,Parks, PAs and Wetland estates	450	500	200	-	200
Preparation of management Plans for 7 (seven) forest Reserves, Parks and PAs	300	50	250	300	95
Management of (6)six major catchments of Hydro Dams and reservoirs	550	200	100	250	250
Training and sensitization of both Government staff and Local Communities	150	50	50	-	5
Establishment of Forest Extension Unit	50	200	300	250	250
Total USD	1 500	1 000	900	800	800

SIERRA LEONE

NAPA PRIORITY PROJECT NO 15

DELINEATION AND RESTORATION OF VULNERABLE HABITATS AND ECOSYSTEMS IN THE WESTERN AREA OF SIERRA LEONE.

RATIONALE/JUSTIFICATION

Managing the fisheries sector of Sierra Leone in the environment of climate change will pose a great challenge. The rational utilization of the fish resources is essential. In order to reduce the possibility of decline in fishery productivity, strict monitoring of vulnerable habitats is essential. The level of destruction of coastal habitats in the Western Area of Sierra Leone is high and these habitats will need to be restored to enable them perform their basic ecological functions.

Ponds and other inland water bodies for spawning are indispensable components of a balanced aquatic environment. During prolonged dry seasons, many of these ponds and inland waters dry out, leading to reductions in fish populations. Those that survive the dry periods are threatened with pollution (pesticide run-offs and plant discharges). In view of the importance of these ponds and water bodies in enhancing fish population, measures should be taken to safeguard the spawning sites, and stop the destruction of mangroves (fish nursery areas), and pollution along the coastline and the riverbanks. A study of the state of the mangroves will help facilitate these measures. Raising public awareness on the importance of the mangroves is also important.

Efficient management of the fisheries can only be achieved through the gathering of data to enable delineation of vulnerable habitats. Areas and fish species that could be affected by climate change would be included.

The ecosystems (water resources) affected by climate change need to be determined accurately to assist management process. There is need to produce accurate information on ecosystems that could be affected by climate change. These areas have to be delineated based on scenarios of climate change and historical data to determine future scenarios.

DESCRIPTION

Objectives

- To prevent or reduce the destruction of vulnerable fishing habitats;
- To reduce the possibility of the decline of fishery productivity.

Activities

- Identify and delineate vulnerable fishery habitats;
- Sensitize local communities on the benefits of preserving vulnerable habitats;
- Study livelihood patterns of local communities associated with these habitats;
- Assess the potential for conservation of critical habitats;
- Propose measures to minimize the degradation of vulnerable/critical habitats;
- Assess the impact of Climate Change on vulnerable ecosystems;
- Train researchers on ecosystems approach in biodiversity studies;
- Provide equipments and logistics to facilitate field work;
- Develop management plans for vulnerable/critical habitats.

Inputs

- Human, Financial and physical resources.

Short-term outputs

- Researchers trained equipments and logistics provided, field work conducted, and data analysed.

Potential Long-term outcome

- Research capacity of Institute of Marine Biology and Oceanography built.

IMPLEMENTATION**Institutional Arrangements**

Following the work of various fishery experts under various programmes etc. It is suggested that the Institute of Marine Biology and Oceanography (IMBO), USL should be adequately staffed and equipped to carry out studies on the fishery of Sierra Leone. The Board of IMBO which comprises of members from various government ministries, university and NGOs will supervise the project.

Risks and Barriers

- Inadequate human resources;
- Insufficient financial resources;
- Beaucratic barriers.

Monitoring and evaluation

The Board of The Institute of Marine Biology (IMBO) will monitor and evaluate the project.

COST

USD 420,000

Budget Breakdown

	Year 1	Year 2	Year 3
Identify and delineate vulnerable fishery habitats	20 000	-	-
Sensitize local communities on the benefits of preserving vulnerable habitats.	10 000	10 000	5 000
Study livelihood patterns of local communities associated with these habitats.	10 000	10 000	10 000
Assess the potential for conservation of critical habitats	20 000	-	-
Workshops on the degradation of vulnerable/critical habitats.	15 000	15 000	15 000
Assess the impact of Climate Change on vulnerable ecosystems.	30 000	30 000	30 000
Train researchers on ecosystems approach in biodiversity studies	20 000	20 000	20 000
Provide equipments and logistics to facilitate field work	30 000	30 000	30 000

Develop management plans for vulnerable/critical habitats	20 000	20 000	20 000
---	--------	--------	--------

SUDAN

NAPA PRIORITY PROJECT 4

ENVIRONMENTAL CONSERVATION AND BIODIVERSITY RESTORATION IN NORTHERN KORDOFAN STATE AS A COPING MECHANISM FOR RANGELAND PROTECTION UNDER CONDITIONS OF INCREASING CLIMATE VARIABILITY

RATIONALE

Northern Kordofan State is located in central Sudan in the woodland savannah (poor savannah on sand). The livelihoods (herding, farming, forestry, gum collection) practiced are considered part of the traditional rain fed sector. Over the past several decades, livelihoods have been affected by frequent drought cycles. The region also suffers from extreme fluctuations in rainfall which generally vary from 150-450 mm/year. Severe climatic conditions and land mismanagement (overgrazing, over cropping, deforestation) have caused vegetation cover in the region to become very poor and the loss of many endemic species (woody, rangeland species) that were once dominant. Furthermore, as the region is bordering the desert zone, there is a persistent threat associated with shifting sand dunes and desertification.

Baseline Situation

The NAPA consultation process revealed that the most vulnerable groups in the state are those who live in the Bara, Gabrat Alsheikh and Sawdery localities. Fluctuation of rainfall and the increase of frequency of drought have led to an increase in crop failure and soil degradation. The dry conditions also encourage the spread of wildfires, which cause substantial damage to natural vegetation; rangelands become deteriorated, overgrazed and become dominated by poor species that replace the favorable nutritive species, which retreated to the rich savannah zone. Herders in the region lost most of their livestock (left only with goats) during drought cycles and were forced to shift from animal keeping to practicing agriculture in very marginalized lands. Many people were not even able to survive and were forced to migrate to towns as well as to irrigated agricultural schemes.

Climate Variability and Climate Change Problem

With projected increased rainfall variability and drought frequency in the region, the vulnerability of people who inhabit the area is anticipated to increase as they lose productive lands, vegetation cover and eventually face desertification.

DESCRIPTION

Goals and Objectives

The main goal of the proposed project is the rehabilitation of vegetation cover and restoration of biological diversity to reduce the vulnerability of livestock following increased temperatures. Within this broad goal, there are several major objectives as follows:

- Awareness raising of the local people in order to ensure their participation in the rehabilitation process;
- Achievement of sustainability of livelihoods through the wise use of resources and provision of alternatives;
- Development of animal wealth sectors;

- Fixation of sand dunes and combating desertification.

Project Activities

The main activities will include the following:

- Preservation of forests and establishment of grazing allotments;
- Training of local people to manage their natural resources and to support the different activities of the project;
- Management of rangeland using water-harvesting techniques, reseeding of rich and favourable species;
- Establishment of nurseries;
- Sand dunes fixation through planting of shelter belts and wind breaks;
- Introduction of renewable energy sources;
- Provision of revolving fund.

Relation to current policies

The NAPA process facilitated the participation of stakeholders who represent different perspectives. Hence, the priority adaptation option reflects a consensus of stakeholders. The project is well linked to government policies and plans, being in line with ongoing strategies to increase biological diversity in Northern Kordofan State.

Expected Near-term Outcomes

The main outcomes expected from the proposed project include the following:

- Improvement of vegetation cover;
- Involvement of local people in natural resources management;
- Rehabilitation of rangeland and enhancement of biodiversity;
- Control of sand dunes movement;
- Reduction of dependency on biomass as a source of energy;
- Provision of alternative livelihoods.

Project Duration

The duration of the proposed project is 3 years.

COST

The overall cost of implementing the various activities of the project is:

Estimated at USD 2,400,000

A breakdown of major project costs is outlined below.

Budget for Environmental conservation and biodiversity restoration in northern Kordofan State as a coping mechanism for rangeland protection under conditions of increasing climate variability

Activity	Year 1 (USD)	Year 2 (USD)	Year 3 (USD)	Total (USD)
Establishment of grazing allotments	35 000	55 000	75 000	165 000
Reseeding of rich favorable species	55 000	60 000	85 000	200 000
Establishment of nurseries	110 000	215 000	255 000	580 000
Planting shelter belts	125 000	225 000	265 000	615 000

Introduction of renewable energy	75 000	100 000	135 000	310 000
Provision of revolving fund	100 000	35 000	35 000	170 000
Training	55 000	55 000	55 000	165 000
Management	65 000	65 000	65 000	195 000
Total	620 000	810 000	970 000	2 400 000

TANZANIA

NAPA PRIORITY PROJECT 4

CLIMATE CHANGE ADAPTATION THROUGH PARTICIPATORY REFORESTATION IN KILIMANJARO MOUNTAIN

RATIONALE

Glacier retreat and change of vegetation on the slopes of Mt Kilimanjaro have made the latter one of the climate change hotspots in Tanzania. This has been recognized in the Initial National Communications to the UNFCCC and the NAPA. In the past dense forests around the mountain used to cause water flows in a number of rivers that originated from the mountain eventually forming the large Pangani river basin comprising Nyumba ya Mungu, Hale and Pangani hydropower stations. The livelihood of surrounding communities depended on the ecosystem over the mountain. Reliable water, forest products (like fuel, timber building material), rain-fed and irrigatable agriculture as well as livestock manifested the paradise of Mt Kilimanjaro ecosystem.

In the recent past, water shortage, failing agriculture, depletion of forest stocks and general unreliability of rainfall has been experienced and in view of persistence of this negative feature it has been attributed to climate change. The negative effects of climate change have been exacerbated by increasing population pressure and poverty. In the project area the agricultural land has been inadequate and the communities have encroached the formally catchment forest area and river valleys for agricultural purposes. Therefore, a considerable amount of forest has been cleared for coffee and banana planting in subsistence farming. The current land tenure system, where family heads distribute the available land as an asset to sons, has led to the allocation of the catchment areas and river valleys as farming land. Under this increasing pressure from human settlement and resource use the need for intervention becomes inevitable.

This project intends to address protection and conservation, together with promoting afforestation programmes to adapt to climate change impacts. This will involve restoration of vegetation cover on the degraded areas and making available forest products to communities living in the area.

DESCRIPTION

General objective

The main objective will be to improve the livelihood of communities around Mt Kilimanjaro by providing alternative sources of income and food through replanting of trees and economic diversification.

Specific objectives

- To restore degraded areas around the Mt Kilimanjaro ecosystem;
- To enhance community participation in tree planting.

Activities

- To create awareness on climate change adaptation, biodiversity conservation and afforestation through community participatory efforts;
- To strengthen community participation through CBOs, schools, churches, youth groups, womens groups in conservation activities;

- Establishing nurseries and replanting trees in the degraded areas;
- Support alternative sources of livelihoods.

Expected Outputs

Major outputs will include among others:

- Capacity building in CBOs, schools, churches, youth groups and women groups on climate change adaptation and biodiversity conservation with a special focus on conservation of damaged river valleys;
- Rehabilitated degraded areas;
- Awareness for local communities on climate change issues enhanced;
- Livestock and agricultural production improved, and the negative impacts on biodiversity and degradation of environment around the project areas reversed;
- Enhancement of alternative income sources.

IMPLEMENTATION

Institutional arrangements

Ministry of Natural resources and Tourism will play a leading role in the implementation of the project. Other collaborating ministries/institutions to be involved are Ministry of Energy and Minerals, Local Government Authority, Academic and Research Institutions, local communities, Local NGOs/CBOs.

COST

Activity-Indicative Budget

Total cost: USD 3,300,000

Activity	Year 1 (USD)	Year 2 (USD)	Year 3 (USD)	Total (USD)
Project planning and appraisal	300 000			300 000
Facilitation of farmers	600 000	300 000	300 000	1 200 000
Establishment of tree nurseries	300 000	300 000	300 000	900 000
Establishing alternative income generating activities	300 000	300 000	300 000	900 000
Total	1 500 000	900 000	900 000	3 300 000

UGANDA

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 1 COMMUNITY TREE GROWING PROJECT

JUSTIFICATION

In Uganda, forestry contributes substantially to economic development and well being of her citizens. The contribution comes either in direct or indirect forms.

Unfortunately, the contribution of forestry is not fully recognized in the national accounting system. And yet as implied above, there are many opportunities for exploiting forestry for poverty alleviation, economic development and environmental improvement.

Conservative estimate indicates that the contribution of forestry to the nation's GDP is 6%. Mountain gorilla tourism, a forestbased enterprise earns the country Ushs 2.7 billion yearly. The value of non-timber products derived from forests is also significant. Similarly, the biodiversity value within forest ecosystems contributes to the economy of Uganda. Values of regulating services are difficult to quantify, although they are integral to agricultural productivity, climate regulation, soil and water conservation and nutrient recycling.

The rural population of Uganda depends on forest resources for basic subsistence needs. For example, over 99% of the national energy demand is met from wood fuels. Large volumes of poles and timber are also used for construction, furniture making and other manufactures. Similarly, forest sector creates significant employment probably the equivalent of one million jobs. Of these, perhaps 100,000 are in the formal sector and the majority in the fuel wood and charcoal production.

Characteristically, the productivity of Uganda's natural forests is low and has all along been known to be unable to satisfy demand of the population. Hence, a deliberate policy of tree planting was promulgated way back in the 1940s. The implementation of this policy was disrupted during the political upheavals that the country went through. This interruption has created a gap of about 30 years in the national tree-growing programme. This period coincided with onset of the everincreasing national demand for forest products, thus weakening the inherent low productivity of the natural forests and woodlands. The combined consequence of the two scenarios is two fold: severe scarcity of forest products and widespread environmental degradation. During data and information collection and the subsequent stakeholder consultations, participants overwhelmingly identified the problem of land and forest degradation as a principal factor causing rural poverty. This project is a response to this environmental complex problem and aims at empowering the vulnerable communities to produce planting materials of tree species of their choice and grow them to meet demands for forest products and services.

DESCRIPTION

Objective and activities

The objective of this project is to increase tree cover in vulnerable and resource-constrained communities. To achieve this objective the following activities will be conducted:

- Stakeholder analysis;

- Baseline surveys to identify constraints to tree growing in target communities;
- Develop and promote growing of suitable high value trees;
- Promote community involvement in planning, monitoring and evaluation;
- Promote best practices in land use management;
- Identify and promote synergies;
- Develop seedling production systems;
- Develop and enforce byelaws for tree growing;
- Enhance and promote energy-saving technologies and alternative energy sources.

Inputs

To implement the project a number of inputs are required. Tentatively the following inputs are envisaged: human resource of various professions, equipment and supplies, and vehicles.

Outputs

The following short-term outputs are expected to accrue from the project:

- Stakeholder preferences for tree products;
- Constraints to tree growing and ways and means of solving them at community level identified;
- Pamphlets on growing of suitable tree species available and distributed to communities;
- Community-based nurseries and multiplication centers run by trained community-based extension workers;
- Wood lots;
- Byelaws made at community level;
- Incentive-based enforcement of byelaws at community level;
- Trained and equipped community-based technicians in land use management.

Two long-term outputs accruing from the project will be: (i) increased availability of tree products and services in the communities and (ii) increased employment opportunities in the forest industry.

IMPLEMENTATION

The lead institution for implementing the project will be Forestry Resource Research Institute (FORRI) of the National Agricultural Research Organization (NARO). Collaborators for implementing the project will be drawn from NFA, MWLE, MAAIF, ENR/SWG, NAADS and Department of Information in the President's Office.

Risks and Barriers

Possible risks and barriers to the implementation of this project:

- Limited knowledge of tree growing;
- Natural hazards and pests;
- Insufficient funding;
- Civil conflicts.

Monitoring and evaluation

This important stage of project implementation will be a joint activity, involving the target communities. To facilitate the process a logical framework approach for the

project will be designed in which milestones of achievements and their objectively verifiable indicators will be clearly specified.

FINANCIAL RESOURCES

NAPA implementation will require financial resources from the Government of Uganda, Bi-laterals, Multilaterals, NGOs and CBOs. Financial Requirements will include but not be limited to: costs of training of communities, construction works, technology development, facilitation of project component personnel, production of manuals, stationeries, computers and other office accessories.

Estimated total project cost is USD 5,500,000

UGANDA

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 2 LAND DEGRADATION MANAGEMENT PROJECT

JUSTIFICATION

The economic and social development of Uganda depends on exploitation of its natural resources, including land. The rapid human population growth and demand for food, energy and other social services has necessitated the expansion of land under rain-fed crop and animal agriculture. Although land degradation is caused by poor land use, increasing climate variability and climate change that have been experienced in Uganda recently have gravely compounded this problem. Presently, soil erosion alone accounts for over 80% of the annual cost of environmental degradation representing 4-10% of GNP and estimated at about US\$ 625 million per annum. The backlash of these actions is degraded soils, quest for more bush clearing, encroachment into forest reserves, reduced production of food and livestock, desertification, migration to towns to look for employment, loss of biodiversity and erosion of gene pools in agro-ecosystems. Therefore, integrated land use management to address the impact of climate change in the NAPA is crucial.

DESCRIPTION

Objectives

To halt and reverse land degradation in climate change vulnerable and resource constrained communities in Uganda

Activities

The key activities of the intervention include:

- Sensitize and strengthen the enforcement of laws and byelaws;
- Promote agricultural and land use best practices;
- Scale up information management and communication system.

Inputs

The inputs of this project include human resources, equipment (meteorological instruments, communication equipment, logistics to enable installation and maintenance of field equipment), technical assistance and financial resources.

Short-term outputs

- A number of byelaws made at community level;
- Pamphlets on agricultural and land use best practices available and distributed to communities;
- A number of community-based resource persons trained on agricultural and land use best practices.

Potential long-term outputs

- Communities practicing land and water conservation;
- Increased crop and animal production and productivity.

IMPLEMENTATION

The Ministry of Water, Lands and Environment (Department of Meteorology) will be the official recipient and will delegate to the appropriate institutions to implement the project in close collaboration with key stakeholders such as local governments and civil society

Risks and barriers

- Civil conflicts;
- Natural hazards and disasters;
- Limited knowledge of tree growing;
- Insufficient funding;

Evaluation and Monitoring

The project will be evaluated every two years by a tripartite constituted by the Government of Uganda and relevant development partners. The project management will produce regular reports in accordance with the laid down monitoring plan of the project.

FINANCIAL RESOURCES

NAPA implementation will require financial resources from the Government of Uganda, Bi-laterals, Multilaterals, NGOs and CBOs. Financial Requirements will include but not be limited to: costs of training of communities, construction works, technology development, facilitation of project component personnel, production of manuals, stationeries, computers and other office accessories.

Estimated total project cost is USD 4,700,000

UGANDA

NAPA PRIORITY PROJECT NO. 6 DROUGHT ADAPTATION PROJECT

JUSTIFICATION

The most climate change prone communities in Uganda are those living in semi arid areas where droughts are most frequent and most prolonged. In the last decade alone, more than 10 severe droughts have occurred indicating a > 50% rise. The population growth rate is also highest in semi arid areas, averaging 9.7% in Kotido and 6% in Moroto and Nakapiripirit. Thus most climate change vulnerable communities have the highest population growth rates. Uniquely, more than 50% is < 18 years.

The implication of this population structure is that sooner or later, the demand on natural resources is going to increase significantly, leading to NR degradation.

These harsh environments are fragile and severely resources constrained. Ironically, these semi arid areas also form the cattle corridor, supplying most of Uganda's livestock and meat products. However, the prolonged and frequent droughts in these areas have led to almost perpetual dependency on food aid. A typical example is in the arid areas of Karamoja where the world food program (WFP) supplies virtually all the food. Also, climate change impacts differently on men, women and youth in these drought prone areas. Women have a key role of looking after the households. They spend long hours during drought in search of water, firewood depriving them of productive time for other economic activities.

This project aims to reduce impacts of droughts on vulnerable communities and fragile ecosystems. This is in line with the government PEAP which aims at improving farmers' livelihoods and eradication of poverty.

DESCRIPTION

Objectives

This project aims at enhancing the adaptive capacity of the vulnerable communities in drought prone parts of Uganda, especially those in the arid and semiarid cattle corridor zone, so as to enhance their capacity to cope with the increasingly frequent droughts. This will enable them not only to be prepared for seasons when rains fail, but also to mitigate the effect of droughts in a situation where normatively they wouldn't be able to cope.

Activities

- Baseline surveys to identify suitable intervention packages for target communities;
- Develop and promote appropriate rainwater harvesting technologies;
- These will include development and promoting drought tolerant perennials and early maturing varieties and breeds of crops which are able to utilize the shortened seasoned rains;
- The project will also carry out documentation on indigenous technologies to preserve food as well as improving them. These will include drying and use of native preservatives;

- Analysis of post harvest losses and promotion of adapted and improved post harvest technologies;
- The projects will also identify and promote alternative livelihood options to unsustainable coping mechanisms and promote best practices especially for women and youths. These would replace the present coping mechanisms of seasonal migrations to neighboring areas, reduced food consumption and sale of stocks and heirlooms /assets;
- Promotion of pasture production, harvesting and storage;
- Promotion of nucleus multipurpose trees suitable for improved livestock production and feeding as standing and perennial fodder banks and soil conservation pillars;
- Control and prevention of major animal diseases as a base for guaranteeing the major livelihood option in the cattle corridor;
- Promotion of a suitable and community led livestock and animal products marketing system;
- Promotion of a micro community rainwater harvesting and storage system.

Inputs

To implement the project a number of inputs are required. Tentatively the following inputs are envisaged: human resource of various professions, equipment and supplies and vehicles. Inputs for training of trainers in the use/production of adaptation technologies, construction works for feed banks and storage sites, water sources, drawing of guidelines on feed banks use, water use and community training in communal resource management and baseline research will be required.

Short-term outputs

These will include producing:

- A list of drought tolerant and early maturing species and varieties of crops. The project will ensure they are well documented and the information passed on to the extension workers;
- The project also aims at producing booklets, brochures and materials on appropriate production methods; for drought tolerant and early maturing species, varieties and breeds for extension workers to distribute to the farmers;
- The other output in the short term will be printed information on improved indigenous food preservation methods available for community consumption;
- In the short term, the project also intends to train community based technicians in indigenous and appropriate food preservation technology;
- The community based technician will also have knowledge in drought tolerant agronomy and production including pasture harvesting and storage techniques;
- Communal feed banks and compost pens systems established;
- Nucleus demonstration sites with multipurpose trees growing established in the communities for adoption;
- Mass vaccination against major animal diseases carried out and a community based mechanism of vaccination and disease prevention established;
- A suitable and community based and community led livestock and animal products marketing system established;
- Promotion of a micro community rainwater harvesting and storage system.

Potential long-term outputs

- In the long term this project will lead to and restore household food security;

- This will in turn mean more and better quality food consumed, leading to improved nutrition as well as increased food/crops for sale; earning the household income;
- Secondly the project will ensure more livestock and crop productivity, through enhanced pasture production and storage, disease control and marketing.

IMPLEMENTATION

The Ministry of Water, Lands and Environment (Department of Meteorology) will be the official recipient and will delegate to the appropriate institutions to implement the project in close collaboration with key stakeholders such as local governments and civil society

Risks and barriers

- Inadequate funds;
- Natural hazards and disasters;
- Civil conflicts;
- Limited knowledge of water harvesting;
- Insufficient community mobilization, response and adapting to new innovations may limit activities;
- Community based management is new concept to the communities and it could be not well appreciated at community level.

Monitoring and evaluation

This important stage of project implementation will be a joint activity, involving the target communities and financiers. To facilitate the process a logical frame for the project will be constructed in which milestones of achievements and their objectively verifiable indicators will be clearly specified.

Time Frame

A period of 3-5 years is planned. Since there is an urgent need for adaptation to climate change, it should commence immediately.

FINANCIAL RESOURCES

NAPA implementation will require financial resources from the Government of Uganda, Bi-laterals, Multilaterals, NGOs and CBOs. Financial Requirements will include but not be limited to: costs of training of communities, construction works, technology development, facilitation of project component personnel, production of manuals, stationeries, computers and other office accessories.

<p><i>Estimated total project cost is USD 3,000,000</i></p>

VANUATU

NAPA PRIORITY PROJECT 4

PROJECT CONCEPT 4. SUSTAINABLE FORESTRY MANAGEMENT

DESCRIPTION

Project Goal

To mainstream climate change issues in the country's sustainable forest management policies and practices.

Rationale

The forests and forests industries of Vanuatu are making an increasingly important contribution to the development and economy of Vanuatu. In 1996, the value of forest product exports was US\$3.62 million, about 13.2% of total exports. Landowners received about Vt 36 million in log royalties and US\$0.27 million in sandalwood royalties, while forestry workers were paid an estimated US\$1.20 million in wages.

However, the importance of Vanuatu's forests can not be judged only from an economic perspective. Forests, land and people in Vanuatu are inseparably linked. The forests are a vital part of the country's cultural heritage and contribute to the welfare and economic development of the people.

Forests provide the basic needs of water, food, shelter, fuel, and medicine. In addition to these fundamental forest values, the commercial benefits that can be derived from the forests are increasingly important to the traditional landowners and to the Government. Apart from providing job opportunities, income, and badly needed rural infrastructure, the development of the forest resources stimulates activities within the whole economy.

Careful planning and management of the use of the forests is important to ensure that the values supplied by forests are not jeopardised by the equally important need for development. The balancing of the need for environmental protection and development can be achieved through sustainable forest management.

Vanuatu's vision for the management of the forestry sector is an arrangement where the Government will work cooperatively with the landowners and the forest industries to achieve sustainable forest management and thereby encourage revenue generation for ni-Vanuatu landowners, economic development for the wider community and conservation of Vanuatu's forest biodiversity. This forestry vision includes:

- A strong national commitment to sustainable forest management to maximize the benefits of the forests for both present and future generations;
- Forest-based rural development leading to a greatly increased importance of the forest sector in the overall economy of Vanuatu;
- Comprehensive land use and forest planning mechanisms together with the proper implementation of planned forestry operations;
- Increased national forest resources, through improved natural forest management, joint-venture commercial forest plantations and agroforestry, despite a shrinking natural forest area;
- Development and expansion of efficient, viable, value-adding forest industries which contribute to economic and employment growth;

- Improved knowledge of Vanuatu's forest resources, ecosystems, biological diversity and the silviculture of the indigenous species;
- Improved awareness of the values of forests and trees and the active involvement of ni-Vanuatu in the management, conservation and development of these resources;
- Protection and management of the nation's significant conservation sites involving full participation by the ni-Vanuatu landowners;
- Increased regional and international cooperation for the forest sector together with international recognition that forest products from Vanuatu come from sustainably managed forests;
- A competent and adequately funded forest department which is effective and responsive to the needs of the government, the forest industries and the community.

Sustainable forest management is the management of a forest estate to produce a sustainable yield of timber and non-timber forest products over hundreds of years. The sustainable yield of timber from a forest is the volume that can be cut continually without depleting the total timber resource; that is, the volume cut must not exceed the growth of timber in the forest.

The concept of sustainable forest management in Vanuatu must be tempered by the fact that there is no government-owned forest land, and that it is an inalienable right of landowners under the Constitution to manage their land as they see fit. If they wish to clear forest for agriculture, that is their right; if they want to log that also is their right. However, in the situation of a decreasing forested area, sustained yield in Vanuatu only can be assured by increasing the productivity of the remnant forest area and by establishing highly productive forest plantations.

Ecologically sustainable forest management involves balancing sustainable forest management with the maintenance of the ecological processes that sustain forest ecosystems, the conservation of the biological diversity associated with forests and the protection of water quality and associated aquatic habitats.

Project Objectives Outcomes and Outputs

Objective 1

Strengthen the capacity of the forestry sector and other key players for adaptation policy, planning and implementation

Outcomes

- Enhanced capacity of the forestry sector and other key players to prepare and implement adaptation policies and plans;
- A strengthened enabling environment for addressing climate-related risks, nationally, internationally and at island and enterprise levels
- Improved understanding of the climate-related risks facing the forestry sector, the costs and benefits of risk management initiatives, and practical understanding and experience in addressing these risks through adaptation initiatives undertaken at operational level and through island-scale planning and regulation to national strategic planning, the department of forestry, communities and all levels of government.

Outputs

- A capacity needs assessment, carried out through a multi-stakeholder participatory workshop and interviews with key representatives;
- A capacity enhancement action plan, based on an assessment of the current adaptive capacity of the forestry sector and on the requirements for strengthening this capacity in order to address the current and anticipated climate risks of relevance to the forestry sector;
- An inter-ministerial and multi-stakeholder consultative or advisory group to oversee project coordination and implementation. The committee will involve representatives of key public, private and NGO institutions, and will be expected to coordinate and monitor climate change adaptation activities in the longer term;
- Identification of support and donor institutions for the co-financing of the project implementation.

Objective 2

Demonstrate how climate change adaptation by the forestry sector contributes to national sustainable development.

Outcomes

- Demonstrated effectiveness of climate change adaptation as a result of:
 - major sustainable development benefits for communities and the nation as a whole, in relation to water, food, shelter, fuel and medicine, and especially through the transfer and uptake of environmentally sound and sustainable technologies; and
- A national consultation and implementation mechanism for climate change adaptation in the long term;
- Global benefits for the environment as a result of the country project that enhance the sustainability of forestry, including implementing activities that take climate change risks into account, improve the management of natural resources, and protect biodiversity.

Outputs

- Prepare a climate risk profile for Vanuatu that evaluates current risks and how these may alter as a consequence of climate change; the climate risk profile will give specific attention to climate risks of relevance to the forestry sector;
- Selection Matrix to choose a most useful mix of adaptation demonstration projects. A range of adaptation measures will be identified and assessed through stakeholder consultation in order to implement in selected pilot coastal zones. Examples of possible adaptation measures include:
 - Revision of existing legislation and policies, gap analysis and definition of new regulations and policies needed;
 - Preventive solutions in forestry infrastructure development and planning policies: e.g. integration of climate risk criteria in development projects, conflict resolution among users, etc.;
 - Engineering solutions (e.g. for soil erosion);
 - Environmental management in forestry operations (e.g. sustainable logging code);
 - Financial incentives and public-private partnership for the application of engineering and environmental management solutions;

- Nature conservation through identification and implementation of techniques to minimize impacts of logging activities in natural environments, and creating revenue-generating mechanisms for the maintenance of protected and other natural areas;
- A plan that identifies, coordinates and promotes adaptation initiatives at business, community and national levels in order to address the current and anticipated climate-related risks facing the sector;
- Relevant information on the costs and benefits of the adaptation initiatives, including the global environmental benefits;
- A plan that identifies, coordinates and promotes adaptation initiatives at business, community and national levels in order to address the current and anticipated climate-related risks facing the forestry sector;
- Relevant information on the costs and benefits of the adaptation initiatives, including the global environmental benefits;
- Develop a risk management framework for climate change impacts on forestry as part of a wider risk management plan Vanuatu;
- Specific demonstration projects of climate change adaptation interventions identified in the above plan;
- Relevant stakeholders with the capacity to mainstream adaptation in their policies and work programmes and to undertake specific adaptation initiatives;

Objective 3

Contribute to wider national and international understanding of climate change adaptation policies and measures by documenting and disseminating the success factors, lessons learned and barriers, as well as good practice guidelines for replication and upscaling.

Outcomes

- Wider national and international understanding, and increased use of good practices in adaptation by the forestry sector globally;
- Increased efficiency and effectiveness of efforts by forestry enterprises, communities and governments in SIDS to manage climate-related risks as a result of replicating and upscaling the lessons learned and success factors from the demonstration projects, and overcoming the barriers.

Outputs

- A synthesis of the lessons learned, success factors and barriers associated with each of the specific demonstration projects; these findings will also be made available for inclusion in the SNC; the synthesis will emphasize: a) the enabling environment; b) implementation process; c) cost-benefit of adaptation; and d) replication and upscaling.

IMPLEMENTATION ARRANGEMENTS

The Department of Forestry will have the overall mandate for the project which will be undertaken in consultation with the Departments of Agriculture, Livestock, Lands and Environment. NACCC will serve as the Advisory Committee for the project.

BUDGET

A proposal for **USD 1m** will be developed for GEF funding, and will be allocated according to the activities and outcomes, to be determined during the project development phase.

ZAMBIA

NAPA PRIORITY PROJECT 4 APPENDIX II: NAPA OPTION 4 MANAGEMENT OF CRITICAL HABITATS

RATIONALE/JUSTIFICATION

Improving knowledge and understanding on critical habitats will contribute to timely interventions and their proper management in the event of climate induced droughts or floods. The major activity in this project is the study identifying these habitats and establishing the likely impacts of climate change and the required mitigation measures as part of a broad strategic framework of game management.

DESCRIPTION

Overall Objective

To manage critical habitats in National Parks

Activities

- Collect data to establish critical habitats in National Parks;
- To sink boreholes for watering points for animals in the parks;
- Dredging of watercourses and lagoons of sand to increase volume of available water to animals;
- To construct/improve tracks to act as firebreaks in parks.

Inputs

Scientists, financial and other logistical support will be required to accomplish the tasks.

Short-Term Outputs

- Study Reports;
- Number of sited functioning boreholes;
- Number of dredged channels and water bodies;
- Number of tracks constructed or repaired.

Potential Long-Term Outputs/Outcomes

- Availability of data indicating critical habitats;
- Maps giving coordinates of location of boreholes;
- Increased capacity of water bodies to hold more water for longer periods;
- Reduced incidents of wild fires in parks.

IMPLEMENTATION

Institutional Arrangement

ZAWA, MTENR Department of Water Affairs (DWA) communities

Risks and Barriers

- Study fits in strategic operational plans of institution;
- Easy mobilization of equipment from DWA;
- Water bodies will improve access to waterholes by many animals in times of drought;
- Existing fire management practices has not implemented such activities.

Evaluation and Monitoring

The Forestry department and ZAWA will carry out the monitoring of the project.

COST

USD 1,400,000

ZAMBIA

NAPA PRIORITY PROJECT 5

APPENDIX II: NAPA OPTION 5

PROMOTE NATURAL REGENERATION OF INDIGENOUS FORESTS

RATIONALE/JUSTIFICATION

Indigenous forests in Zambia have played a key role in providing timber and non-timber products for communities around forest reserves and the nation at large. The climate change impact on forests is the reduced capacity of the regeneration of Miombo due to temperature increases. The climate change adaptation measure is to lift some pressure on the Miombo forests (deriving from cutting for fuelwood), since with reduced regeneration capacity, Miombo will sustain the pressure. Without such intervention, there would be increased rate of Miombo degradation due to climate change and less natural resources for communities that rely on them for their livelihoods.

DESCRIPTION

Overall Objective

To promote regeneration of indigenous forests.

Activities

- Promotion of natural regeneration of indigenous woodlands;
- Prevention of wild fires by building fire barriers;
- Promotion of alternative sources of energy.

Inputs

Human and financial resources will be needed.

Short-Term Outputs

Number of hectares under protection for regeneration and monitoring.

Potential Long-Term Outputs/Outcomes

Hectares of regenerated forests under the project.

IMPLEMENTATION

Institutional Arrangement

Department of Forestry and Communities.

Risks and Barriers

Communities unwillingness to protect and monitor regeneration process.

Evaluation and Monitoring

MTENR through Forestry department.

COST

USD 1,000,000

ZAMBIA

NAPA PRIORITY PROJECT =7
APPENDIX II: NAPA OPTION 8
ERADICATION OF INVASIVE ALIEN SPECIES

RATIONALE/JUSTIFICATION

Invasive alien plant species compete and sometimes supplant indigenous plant species. Their removal is an important element in the management forests which are being depleted by deforestation. Engaging communities in these activities will also provide opportunities for alternative sources of livelihoods.

DESCRIPTION

Overall Objective

To eradicate invasive plant species.

Activities

Removal of alien species such as mimosa pigra, lantana camara etc.

Short-Term Outputs

Mapping of alien species in critical habitats.

Potential Long-Term Outputs/Outcomes

Number of hectares cleared of alien species.

IMPLEMENTATION

Institutional Arrangement

- Department of Forestry;
- Communities.

Risks and Barriers

Community willingness to participate in the programme.

COST

<i>USD 1,000,000</i>
