



FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS (Fonds pour les PMA)

Le Fonds pour les pays les moins avancés (Fonds pour les PMA) a été créé en application de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) à la septième session de la Conférence des parties qui s'est tenue à Marrakech en 2001. Géré par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), le Fonds pour les PMA répond aux besoins spécifiques des pays les moins avancés qui sont particulièrement exposés aux effets négatifs du changement climatique. Il contribue ainsi à la préparation et l'exécution des programmes nationaux d'action pour l'adaptation au changement climatique (PANA) qui servent à définir les « besoins urgents et immédiats » de chaque PMA en application d'indications précises données par le Groupe d'experts des pays les moins avancés¹.

Au 31 août 2009, le FEM avait mobilisé des contributions volontaires qui s'élevaient à 180 millions de dollars au profit du Fonds pour les PMA.

Phase 1 : Préparation d'un Programme national d'action pour l'adaptation au changement climatique (PANA)

La raison d'être de l'établissement des PANA réside dans la grande vulnérabilité et la faible capacité d'adaptation des PMA. Le besoin d'un financement immédiat et urgent de projets qui contribuent à réduire la vulnérabilité et à accroître la capacité d'adaptation de ces pays se fait de plus en plus sentir, le but étant de les aider à mieux résister aux chocs climatiques. La préparation des PANA est un exercice qui fait appel à plusieurs disciplines et ministères, et auquel il est important d'associer le public et de faire adhérer la

collectivité. Les activités qu'il est envisagé d'entreprendre dans le cadre des PANA sont celles dont le retard rendrait les PMA plus vulnérables ou entraînerait des coûts plus élevés.

Au total, 48 PMA ont ainsi reçu une aide financière de 10,6 millions de dollars pour préparer leurs PANA. Au 31 août 2009, 41 PMA avaient présenté leur PANA².

Phase 2 : Mise en œuvre des PANA

Les fonds destinés à la mise en œuvre des PANA ont été fournis à partir de juin 2006, après que les premiers PANA ont été finalisés par le Bangladesh, le Bhoutan, le Malawi, la Mauritanie et le Samoa, et que le document de programmation des ressources a été approuvé par le Conseil du FEM. Ce document est basé sur les règles adoptées à Montréal, en décembre 2005, par la Conférence des Parties à la CCNUCC³.

Après avoir consulté les PMA, le FEM a mis au point un cycle de projet allégé et des procédures simplifiées pour faciliter l'accès des PMA aux financements. Les PMA ont ainsi pu choisir parmi les 10 Entités d'exécution du FEM (Banque mondiale, PNUE, PNUD, ONUDI, FAO, IFAD, BERD, BID, BAsD et BAfD⁴) celle avec laquelle ils souhaitaient travailler pour monter un projet d'adaptation concret. La tâche n'a pas été facile, le monde étant encore aux tout premiers stades de compréhension du processus d'adaptation qui est complexe et touche plusieurs secteurs. La première série de projets d'exécution des PANA porte sur l'application de différents types de mesures d'adaptation dans plusieurs secteurs du développement et divers contextes. L'adaptation supposant un



apprentissage par la pratique, la gestion des projets du Fonds pour les PMA est souvent elle-même évolutive.

Au 31 août 2009, 33 pays avaient officiellement présenté leur premier projet de mise en œuvre du PANA ; 32 projets avaient été approuvés et 100 millions de dollars octroyés pour financer des réalisations concrètes sur le terrain.

Au 31 août 2009, le descriptif complet de huit projets du Fonds pour les PMA, accompagné de la demande d'agrément de la DG, avait été approuvé et les opérations avaient démarré dans les huit pays concernés (Bangladesh, Bhutan, Burkina Faso, Cambodge, Cap-Vert, Érythrée, Niger et Samoa). Au moins 14 autres projets devraient être approuvés par la directrice générale avant la fin de 2009 pour être exécutés dans les pays suivants : Bénin, Djibouti, Gambie, Guinée, Lesotho, Mali (PNUD), République démocratique du Congo, Rwanda, Sierra Leone, Soudan, Tuvalu, Vanuatu et Zambie.

Ces premiers résultats sont encourageants. Malgré une économie peu développée et des moyens institutionnels et techniques limités, les PMA sont en effet aujourd'hui parmi les pays les plus avancés du monde du point de vue des mesures prises pour réduire la vulnérabilité et accroître la capacité d'adaptation aux méfaits du changement climatique. Tirant parti de cet acquis, l'architecture finançant la riposte au changement climatique évolue et continue de s'inspirer du travail novateur du Fonds pour les PMA, un mécanisme de soutien actif à ces pays, qui affiche aujourd'hui un solide bilan.

1. Décision 28/CP.7, Lignes directrices pour l'établissement de PANA.
2. http://unfccc.int/cooperation_support/least_developed_countries_portal/submitted_napas/items/4585.php
3. GEF/C.28/18.
4. Banque mondiale, Programme des Nations Unies pour l'environnement, Programme des Nations unies pour le développement, Organisation des Nations Unies pour le développement industriel, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Fonds international de développement agricole, Banque européenne pour la reconstruction et le développement, et Banque interaméricaine de développement, Banque asiatique de développement et Banque africaine de développement.

Auteurs

Bonizella Biagini, Tuuli Bernardini, Lars Christiansen, et Rawlestone Moore

Maquette

Patricia Hord.Graphik Design

Impression

Professional Graphics Printing Co.

Crédits photos

Pochette et introduction : Jim Richardson/National Geographic Stock

Bangladesh : Shehzad Noorani/Banque mondiale

Bénin : Curt Carnemark/Banque mondiale

Bhutan : Banque mondiale

Burkina Faso : Banque mondiale

Cambodge : Banque mondiale

Cap-Vert : Riccardo Spila/Corbis Corporation

Comores : Michael Fay/National Geographic Stock

Djibouti : Chris Newbert/National Geographic Stock

Érythrée : Volkmar K. Wentzel/National Geographic Stock

Gambie : Bobby Haas/National Geographic Stock

Guinée : Ingrid Visser/Minden

Guinée-Bissau : Dave G. Houser/Corbis Corporation

Haïti : James P. Blair/National Geographic Stock

Lesotho : Curt Carnemark/Banque mondiale

Libéria : Banque mondiale

Malawi : Francis Dobbs/Banque mondiale

Maldives : Lorenzo Mondo/Shutterstock

Mali : Ray Witlin/Banque mondiale

Mali : Curt Carnemark/Banque mondiale

Mauritanie : Scott Wallace/Banque mondiale

Niger : Jim Richardson/National Geographic Stock

République démocratique du Congo : Gilbert H. Grosvenor/National Geographic Stock

République démocratique populaire lao : W.E. Garrett/National Geographic Stock

Rwanda : Arne Hoel/Banque mondiale

Samoa : Banque mondiale

São Tomé-et-Príncipe : Michael Poliza/National Geographic Stock

Sierra Leone : Curt Carnemark/Banque mondiale

Soudan : W. Robert Moore/National Geographic Stock

Tuvalu : Ashley Cooper/Corbis Corporation

Vanuatu : Specta/Shutterstock

Yémen : Banque mondiale

Zambie : Edwin Huffman/Banque mondiale

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington, DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



BANGLADESH

Boisement des zones côtières pour une adaptation de proximité au changement climatique

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS	
Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 740 000
Cofinancement	USD 7 150 000
Achèvement du PANA	Novembre 2005
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Septembre 2007
Date d'agrément du DG	Décembre 2008
Dates de début et de fin d'exécution	Mars 2009–février 2013
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	Direction des forêts, ministère de l'Environnement et des Forêts

Le Bangladesh est l'un des pays les plus vulnérables aux effets du changement climatique. Selon le Programme d'action national pour l'adaptation (PANA) et de nombreuses autres études scientifiques, l'intrusion accrue d'eau de mer et la submersion des régions côtières comptent parmi les principaux effets anticipés de la modification du climat et de sa variabilité. Parmi les principaux risques encourus, citons l'engorgement des réseaux de drainage, l'accès limité à l'eau douce, la perturbation des processus géomorphologiques et l'intensification des inondations. Ces risques appartiennent à la catégorie des changements climatiques, à celle de la variation de la fréquence et de l'intensité des épisodes extrêmes (variabilité du climat) ou aux deux.

Outre le fait qu'elles exposent davantage les populations du bord de mer, les modifications prévues freinent le potentiel de développement des zones côtières au Bangladesh. Cette exposition

aux risques climatiques sera prononcée pour plusieurs raisons. Selon une évaluation des effets du changement climatique au Bangladesh réalisée par la Banque mondiale, une petite variation du débit de pointe peut se traduire par une augmentation de 20 % de la surface inondée. Par ailleurs, l'érosion de la rive d'un cours d'eau est directement liée au niveau maximum de crue. En outre, il existe un manque d'information et de moyens, et les dispositifs d'intervention pour faire face aux impacts prévus sont insuffisants. Pour mieux résister aux chocs climatiques, il est nécessaire de changer d'attitude et de modifier les dispositions institutionnelles stratégiques, par exemple en appliquant des modes de planification et de gestion intégrées prenant en compte les risques que font peser la modification et la variabilité du climat sur le pays. Cela étant, l'aménagement du littoral au Bangladesh n'est pas optimal pour des raisons climatiques et non climatiques.



D'autre part, la vulnérabilité s'est accrue à cause de l'activité humaine, en particulier l'utilisation de nombreuses zones de mangrove pour l'élevage commercial de crevettes et la forte demande de bois de feu. Ces activités ont fait reculer la mangrove, qui est une barrière naturelle de protection contre l'érosion. Tout le long des côtes, la production de sel marin et l'extraction de sable ont provoqué le déplacement ou la dégradation des dunes, fragilisant leur rôle de barrières physiques contre les inondations et de stocks de rechargement sédimentaire des plages. L'augmentation continue de la salinité du sol et de l'eau due au recul du littoral sous l'effet des implantations sauvages contribue également à la poursuite de la dégradation de ces barrières naturelles.

Activités prévues et résultats attendus

L'objectif du projet de boisement des zones côtières pour une adaptation de proximité au changement climatique est de réduire la vulnérabilité des populations du littoral aux effets du changement climatique dans quatre sous-districts (upazilas) des districts côtiers de Barguna et de Patuakhali (région de l'Ouest), de Bhola (région du Centre), de Noakhali (région du Centre), et de Chittagong (région de l'Est). Le projet vise à appliquer les mesures efficaces d'adaptation de proximité dans les zones côtières dans le but de réduire la vulnérabilité et d'améliorer la capacité d'adaptation au changement climatique et à l'élévation du niveau de la mer. Il s'appuie sur des opérations témoins adaptées au contexte qui font intervenir des mécanismes locaux de gestion des écosystèmes protecteurs, une utilisation durable des ressources naturelles sensibles aux changements climatiques et une diversification des moyens de subsistance exposés aux risques climatiques. Les résultats attendus sont les suivants : capacité de résistance accrue des populations vulnérables et des systèmes de protection aux chocs climatiques ; intégration, des mesures de réduction des risques climatiques aux dispositifs d'aménagement du littoral ; et révision des politiques nationales pour permettre aux populations du littoral de mieux résister aux chocs climatiques.

Le projet s'appuie sur des opérations témoins adaptées au contexte qui font intervenir des

mécanismes locaux de gestion des écosystèmes protecteurs, une utilisation durable des ressources naturelles sensibles aux changements climatiques et une diversification des moyens de subsistance exposés aux risques climatiques. Les projets témoins envisagés mettent l'accent sur les activités suivantes : opportunités locales de boisement, de régénération des mangroves et de gestion des plantations ; prévention de l'érosion et protection participative des barrières sédimentaires côtières ; réduction des agressions anthropiques sur les récifs coralliens et les écosystèmes protecteurs ; diversification des cultures et des méthodes agricoles ; optimisation de la gestion de l'eau douce et de l'irrigation ; et amélioration de la circulation des informations sur le climat et les dispositifs de préalerte.

Le projet permet aussi une révision stratégique des politiques et programmes nationaux et locaux, le but étant d'intégrer la dimension « risques climatiques » et les stratégies d'adaptation aux mécanismes de décisions financières, et de faciliter la coordination et l'harmonisation entre les différents intervenants dans ce secteur. Il vise à améliorer la capacité des populations locales à anticiper l'évolution des risques climatiques et à protéger leurs moyens de subsistance ainsi qu'à améliorer la capacité individuelle, institutionnel et systémique à planifier et à réagir aux effets du changement climatique dans les zones côtières.

Synergies et coordination

Le projet est réalisé en coordination avec le Programme d'adaptation de proximité du PNUD et du FEM et le Programme global de gestion des catastrophes (CDMP) pour faire en sorte que les activités relatives au boisement, aux nouveaux moyens de subsistance, aux politiques de résistance aux chocs climatiques et au renforcement des capacités viennent compléter les activités en cours sur l'adaptation de proximité et la réduction du risque de catastrophe dans les zones côtières. L'Institut pour la recherche agronomique du Bangladesh, l'Institut de recherche sur le riz du Bangladesh (BBRI) et le Projet de délimitation des zones de gestion côtières du ministère des Terres, entre autres, sont également associés à la présente initiative.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



BÉNIN

Programme intégré d'adaptation aux effets du changement climatique sur la production agricole et la sécurité alimentaire

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS (Fonds pour les PMA)

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 498 000
Cofinancement	USD 7 600 000
Achèvement du PANA	Janvier 2008
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Octobre 2008
Date prévue de l'agrément du DG	Novembre 2009
Date prévue de début et de fin d'exécution	Mars 2010 — février 2014
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	Ministère de l'Agriculture

L'économie béninoise est très tributaire de l'agriculture qui emploie 70 % de la population active et représente 36 % du PIB national et 88 % des recettes d'exportation du pays. Ce secteur, et donc l'ensemble des ressources naturelles disponibles à des fins agricoles, jouent un rôle important pour le bien-être de la population. De l'avis général, la capacité d'adaptation du secteur agricole au Bénin est très faible, ce qui tient à des facteurs structurels (populations rurales majoritairement pauvres, mécanisation agricole insuffisante et modes de production de plus en plus intensifs), mais aussi à des obstacles naturels, notamment la mauvaise gestion des terres et de l'eau, qui conduit à la dégradation des sols.

Divers scénarios font ressortir une modification du climat susceptible d'avoir de graves conséquences sur le secteur agricole et à terme sur la sécurité alimentaire du pays. Il s'agit, entre autres, d'une baisse des précipitations de l'ordre de 20 à 30 % à l'échelle nationale, ce qui se traduirait par une diminution des ressources en eau de

40 à 60 %, et d'une multiplication des épisodes de pluies violentes et torrentielles (souvent 100 mm/h) pouvant conduire à une aggravation des inondations et de l'érosion des sols mal protégés, dont la capacité de production se trouverait donc réduite. Ces changements entraîneront très probablement une dégradation des conditions de production agricole et feront baisser et fluctuer les rendements. La situation alimentaire dans le pays risque fort de se détériorer davantage, ce qui menacera durablement les acquis dans le secteur agricole et compromettra la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement au Bénin.

Activités prévues et résultats attendus

Le projet s'attaque aux obstacles à la prévention des risques climatiques par le biais d'une stratégie à deux volets, qui vise à : a) renforcer les capacités systémiques, institutionnelles et techniques pour rendre le pays mieux à même de prévoir, évaluer et gérer les effets de la variabilité et de la modification du climat sur le secteur



agricole ; et b) mener des activités concrètes de promotion de modes de développement agricole pouvant mieux résister aux effets du changement climatique.

Le premier volet de cette stratégie concerne le renforcement de capacités systémiques, institutionnelles et individuelles encore insuffisantes pour gérer le risque climatique à tous les niveaux. En premier lieu, le projet aidera à intégrer la dimension « adaptation » aux mécanismes d'élaboration des politiques et des plans sectoriels. Dans le même ordre d'idées, les plans de développement communal et les plans locaux de gestion des sols seront réexaminés sous l'angle des risques climatiques et seront actualisés à la lumière des risques supplémentaires que le changement climatique fait peser sur les zones agricoles du pays. Cet exercice permettra d'évaluer globalement les coûts du changement climatique et de l'adaptation dans le secteur agricole et de justifier d'un point de vue économique et technique l'affectation des dotations budgétaires à la gestion des risques induits par le changement climatique dans ce secteur. En deuxième lieu, le financement du Fonds pour les PMA sera utilisé pour améliorer la qualité et la communication en temps voulu des données climatiques qui viendront appuyer les décisions relatives à l'adaptation au changement climatique.

Une assistance technique sera donc fournie pour faire en sorte que les activités de base à l'appui du renforcement des services nationaux de météorologie tiennent suffisamment compte des nouveaux types de risques liés à l'accroissement de la variabilité climatique. Les fonds alloués au projet seront aussi utilisés pour améliorer la circulation de l'information entre les services de suivi, de prévision et de préalerte, et son transfert aux décideurs et aux agriculteurs dans les zones à haut risque. Enfin, à plus long terme, le projet permettra de prendre diverses mesures visant à renforcer la capacité du personnel technique, notamment celui des départements techniques et des services de vulgarisation, et des agriculteurs locaux à prévenir et contrôler les effets du changement climatique sur l'agriculture. À cette fin, des programmes de formation seront conçus et mis en œuvre. En outre, des modules sur l'adaptation à la modification du climat et la gestion des risques climatiques seront intégrés aux programmes d'enseignement des écoles d'agriculture et des centres de formation professionnelle au niveau national et local.

Le deuxième volet de la stratégie consiste à expérimenter des activités visant à mieux placer le secteur agricole du Bénin à l'abri des chocs climatiques. Parmi ces activités on compte : a) la création d'un réseau de production et de distribution de variétés de riz et de maïs à cycle court ; b) la cartographie de la vulnérabilité au changement climatique et des risques pour l'agriculture dans les zones d'application du projet ; et c) l'expérimentation et la diffusion de pratiques agricoles à l'épreuve du changement climatique, telles que la gestion plus efficace des sols et de l'eau, l'ajustement de la rotation et du calendrier des cultures, l'adoption de systèmes fourragers résistant à la sécheresse et l'augmentation des capacités de stockage des produits alimentaires et des semences.

Synergies et coordination

Les interventions au titre du Fonds pour les PMA se feront en coordination avec d'autres projets sur le changement climatique exécutés par l'Office allemand de coopération technique (appui institutionnel au dispositif de mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques — CCNUCC) et le Danemark. Pour optimiser son impact, le projet sera réalisé en coordination avec les programmes et projets agricoles suivants : a) programme d'appui à la croissance économique rurale (PACER) financé par le Japon et la Banque africaine de développement (BAfD) ; b) projet géré par l'ONG Initiatives pour un développement intégré durable (IDiD) qui vise à mettre des informations agroclimatiques à la disposition d'un certain nombre d'agriculteurs dans le cadre d'une expérience d'accompagnement des activités agricoles ; c) projet de mise en valeur des zones arides du Bénin, financé par le Centre pour le développement des zones arides du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) ; d) activités de promotion des variétés de riz NERICA (Nouveaux riz pour l'Afrique), mieux adaptées au changement climatique, par le renforcement des capacités de l'Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO) ; e) programme de l'Office national de sécurité alimentaire (ONASA) dont l'objectif est d'accumuler des stocks importants de vivres (maïs et sorgho, notamment) dans les zones de production ayant des excédents commercialisables ; et f) programme d'urgence d'appui à la sécurité alimentaire qui consiste à mobiliser 1 800 professionnels de l'agriculture en vue d'écarter la menace de la crise alimentaire créée par la flambée des prix des denrées de base.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington, DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



BHOUTAN

Réduire les risques induits par le changement climatique et la vulnérabilité aux risques de débordement des lacs glaciaires dans les vallées de Punakha-Wangdi et de Chamkar

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS (Fonds pour les PMA)

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 987 555
Cofinancement	USD 4 286 224
Achèvement du PANA	Mai 2006
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Octobre 2007
Agrément du DG	Mars 2008
Début et fin d'exécution	Mars 2008 — février 2013
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	Département de géologie et des mines (DGM), ministère des Affaires économiques et direction de la gestion des catastrophes, ministère de l'Intérieur et des Affaires culturelles

Chaque année, le Bhoutan subit un certain nombre de catastrophes naturelles qui causent d'importants dégâts, notamment celles dues à la modification du climat, comme les glissements de terrains et les inondations. Il y a de fortes chances que le changement climatique aggrave encore cette situation et ait des effets supplémentaires importants en termes de gravité ou de fréquence, ce qui entravera le développement du pays. La majorité de la population et la plupart des infrastructures sont concentrées dans de vastes vallées fluviales. L'économie est très dépendante de l'énergie hydraulique, dont les exportations vers l'Inde représentent 45 % des

recettes du pays. Une catastrophe naturelle due au changement climatique pourrait causer d'énormes pertes humaines et économiques.

De tous les risques naturels auxquels le Bhoutan est exposé, le plus important est celui des effets du changement climatique sur les glaciers du pays. Dans tout le nord du pays, les flancs des montagnes abritent des lacs alimentés par des glaciers et des névés. La hausse de la température moyenne, que les scientifiques attribuent au changement climatique, est la principale cause du retrait glaciaire. Les études récentes indiquent que le recul des glaciers himalayens



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

peut atteindre 30 à 60 mètres par décennie. Les eaux de fonte s'accumulent à une rapidité alarmante dans les lacs glaciaires en aval. Il est à craindre que lorsque les lacs auront atteint leur capacité critique de retenue, les moraines ou barrages naturellement formés par les sédiments glaciaires libres cèdent sous la pression, provoquant des inondations soudaines aux graves effets sur la population en aval.

Activités prévues et résultats attendus

L'objectif du projet est de réduire les risques induits par le changement climatique et la vulnérabilité aux risques de débordement des lacs glaciaires dans les vallées de Punakha-Wangdi et de Chamkar. Le projet permettra d'intégrer les prévisions des risques climatiques à la gestion actuelle des risques de catastrophes et d'appliquer les mesures de renforcement des capacités nécessaires à cette fin. Il permettra aussi d'exécuter des activités témoins et des mesures concrètes de réduction des risques d'inondations subites qui résulteraient du débordement du lac glaciaire de Thorthormi, un plan d'eau potentiellement dangereux.

Les enseignements tirés du projet aideront à transposer cette expérience à d'autres zones exposées à des risques similaires, au Bhoutan ou ailleurs. Le projet permettra aussi d'assurer le renforcement du système national de préalerte dans la vallée de Punakha-Wangdi, une zone non encore équipée pour faire face à toute l'étendue de ces risques croissants. L'acquis de ce projet permettra une application à plus grande échelle des systèmes de préalerte dans les zones sujettes aux catastrophes en aval des lacs glaciaires potentiellement dangereux.

Au niveau national, le projet devrait contribuer à l'effort d'adaptation en renforçant la capacité du pays à faire face à l'évolution des risques induits par le changement climatique et à concevoir, appliquer, évaluer et transposer les systèmes de réduction des risques d'inondations subites et les plans d'intervention en cas de débordement des lacs glaciaires. La vulnérabilité des populations très exposées à ces risques sera réduite, le projet favorisant la gestion rationnelle du niveau des lacs glaciaires et la prise en compte des risques climatiques par les systèmes collectifs de préalerte.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington, DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



BURKINA FASO

Renforcer les capacités d'adaptation et réduire la vulnérabilité au changement climatique

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS (Fonds pour les PMA)	
Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 300 000
Cofinancement	USD 20 144 595
Achèvement du PANA	Décembre 2007
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Mai 2008
Agrément du DG	Avril 2009
Début et fin d'exécution	Avril 2009 — avril 2013
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	Conseil national pour l'environnement et le développement durable

Situé principalement en zone sahélo-soudanaise, le Burkina Faso est extrêmement vulnérable aux effets du changement climatique. Deux risques majeurs à long terme ont été identifiés : a) la diminution de la pluviométrie annuelle (-3,4 %, en 2025, à -7,3 %, en 2050), accompagnée, d'ici 2050, d'une baisse de 20 à 30 % des précipitations enregistrées entre juillet et septembre, période clé pour la croissance des plantes ; et b) l'augmentation de la température moyenne (+0,8°C, en 2025, à +1,7 %, en 2050). En dépit des différentes mesures prises de la propre initiative des intéressés pour alléger les pressions créées par le changement climatique, le changement attendu risque d'aggraver les problèmes du secteur agricole. Compte tenu du rôle central de ce secteur

(86 % de la population active pratique des activités pastorales et agroforestières et l'agriculture représente 40 % du PIB du pays) l'adaptation est d'une importance capitale.

Activités prévues et résultats attendus

Le projet du Fonds pour les PMA au Burkina Faso vise à réduire la vulnérabilité des populations et des systèmes de production alimentaire qui sont menacés par les changements de l'état moyen du climat et la variabilité climatique. Les interventions prévues s'articulent autour de deux thèmes : amélioration des capacités systémiques, institutionnelles et individuelles à faire face au changement climatique dans le secteur agricole ; et démonstration de l'applicabilité de



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

méthodes modèles de production agropastorale à l'épreuve du changement climatique pour améliorer durablement la sécurité alimentaire, encourageant ainsi le renforcement des capacités, la révision des politiques et la transposition de ces méthodes à l'échelle nationale.

Le premier thème vise à s'assurer que les aspects clés des politiques de l'agriculture et de l'eau tiennent pleinement compte des risques induits par le changement climatique et que les réformes permettant de réduire la vulnérabilité aux nouveaux risques climatiques sont mises en œuvre. En outre, les modalités institutionnelles de déclenchement des dispositifs de préalerte en cas de pénurie alimentaire due à la modification du climat seront améliorées et les plans de communication sur les nouveaux risques induits par le changement climatique seront renforcés. Ces interventions s'appuient et s'ancrent sur les mesures pilotes d'adaptation prises au niveau local, qui sont décrites ci-dessous.

Le deuxième thème est basé sur les initiatives prises en faveur d'une agriculture plus intensive et mieux diversifiée, et à l'appui des mesures de conservation des terres et de l'eau. Il vise à expérimenter une série de mesures d'adaptation à l'échelon local, telles que

l'utilisation de méthodes d'irrigation tenant compte du changement climatique, la construction de silos à aliments pour animaux (fourrage et sous-produits agro-industriels) dans la région du centre, l'amélioration des modes de conservation du fourrage face aux chocs climatiques et la construction de meilleures installations d'entreposage des réserves alimentaires (et les techniques de gestion applicables) en tenant compte des risques que fait peser le changement climatique. Par leur diversité, ces opérations témoins faciliteront les transferts de connaissance et la transposition des acquis, des aspects auxquels contribuera le recentrage des politiques et du cadre institutionnel dont il a été question plus haut.

Synergies et coordination

Il existe des liens étroits entre ces activités et les projets suivants, en cours d'exécution au Burkina Faso : a) projet de développement de l'élevage à Liptako Gourma, b) programme de mise en valeur des ressources en eau, c) programme de développement agricole financé par le Danemark, d) projet de lutte contre l'envasement/engorgement du bassin du Niger, e) projet d'appui au développement local à Comoé-Léraba-KénéDougou, et f) projet de gestion des ressources naturelles.

Pour tout renseignement

Global Environment Facility
1818 H Street NW
Washington, DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



CAMBODGE

Renforcer la capacité à intégrer la planification des ressources en eau au développement agricole

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS (Fonds pour les PMA)

Financement du Fonds pour les PMA	USD 2 145 000
Cofinancement	USD 2 340 350
Achèvement du PANA	Mars 2007
Validation de la FIP	Décembre 2007
Agrément du DG	Avril 2009
Début et fin d'exécution	Juillet 2009 — juin 2013
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autres partenaires	Ministère de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche et ministère des Ressources en eau et de la Météorologie

Le projet du Fonds pour les PMA au Cambodge vise à accroître la capacité des principaux acteurs de la gestion des ressources en eau à s'adapter aux effets du changement climatique. Il met l'accent sur les besoins en eau du secteur agricole et permet d'identifier, de hiérarchiser et d'orienter les réformes nécessaires pour lever les obstacles à la conception, la planification et la mise en œuvre de mesures d'adaptation techniquement et économiquement viables dans le secteur agricole.

Les interventions financées dans le cadre de ce projet sont axées sur les besoins des régions agricoles pauvres, les plus vulnérables aux effets du changement climatique. Le projet vise à rendre un

certain nombre de villages mieux à même de s'adapter à l'impact que la modification du climat a sur les ressources en terres et en eau. Cette démarche vise en partie à renforcer la capacité de préservation et de gestion des stocks de poissons, outil de développement des sources de revenus des populations rurales, dans le cadre de petites opérations intégrées de promotion des moyens de subsistance en milieu rural. Parallèlement à cet effort de renforcement de capacités à l'échelle nationale, le projet vise également à rendre un certain nombre de villages mieux à même de s'adapter à l'impact que la modification du climat a sur les ressources en terres et en eau pour promouvoir un développement agricole durable.



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

Activités prévues et résultats attendus

Intervenant au niveau national, institutionnel et local, ce projet vise à améliorer la capacité d'adaptation aux effets que le changement climatique a sur les volumes d'eau disponibles pour le secteur agricole au Cambodge. Il aide à renforcer la capacité à planifier le développement et à choisir les possibilités d'adaptation les mieux adaptés à l'échelon local pour faire face aux risques induits par le changement climatique dans le secteur de l'eau.

Pour rendre les institutions locales mieux à même de gérer l'eau agricole face au changement climatique, les plans et les budgets des conseils municipaux tiendront compte des risques climatiques dans les districts ciblés, prévoient la formation d'ingénieurs à la conception d'ouvrages d'irrigation à l'épreuve du changement climatique, mettront en place des mécanismes de résolution des conflits d'usage dans les zones exposées à la pénurie d'eau et établiront un système local d'information climatique sur les inondations et les sécheresses.

Des solutions adaptées au contexte local établiront qu'il est possible de réduire l'exposition aux risques induits par le changement climatique en améliorant les installations de collecte des eaux pluviales dans 20 villages cibles, en montrant l'applicabilité de méthodes de culture résistant à l'évolution de l'intensité et de la répartition des pluies du fait de la modification du climat, et feront la démonstration de la conception et de la gestion de réservoirs, canaux d'irrigation, étangs et digues à l'épreuve du changement climatique.

Les enseignements tirés des projets pilotes seront transposés à d'autres zones vulnérables au Cambodge.

À cette fin, le projet permettra de concevoir et exécuter des programmes de sensibilisation et d'éducation à la réduction du risque climatique, de créer des réseaux de transferts de connaissances sur les méthodes agricoles résistant aux chocs climatiques, de doter les centres de services des Communautés d'utilisateurs de l'eau (FWUC) de moyens de formation, de diffuser les enseignements tirés du projet à la télévision et à la radio, et d'aider à recadrer les politiques nationales d'adaptation à la lumière des enseignements tirés des activités menées.

Synergies et coordination

Les ONG, les comités exécutifs des deux provinces pilotes et les deux ministères compétents jouent un rôle de premier plan dans l'exécution du projet. Le ministère de l'Environnement, responsable des questions relatives au changement climatique, siègera également au conseil du projet et mettra à profit les enseignements tirés des activités pour se préparer à aménager la politique nationale relative au climat. Ces modalités de pilotage auront pour effet de renforcer les institutions chargées de l'adaptation au changement climatique, en particulier dans le domaine de la gestion de l'eau agricole. La concertation avec d'autres administrations favorisera encore plus le partage des connaissances sur l'adaptation. D'autres acteurs clé du développement, tels que le Fonds international de développement agricole (FIDA), l'Agence française de développement (AFD), l'Agence danoise de développement international (DANIDA), pour ne citer qu'eux, seront associés à l'action menée pour que la question de l'adaptation au changement climatique soit abordée de façon homogène et profite des synergies au Cambodge.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington, DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



CAP-VERT

Renforcer la capacité d'adaptation et de résistance au changement climatique dans le secteur de l'eau

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS (Fonds pour les PMA)	
Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 410 000
Cofinancement	USD 63 699 027
Achèvement du PANA	Décembre 2007
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Mai 2008
Agrément du DG	Août 2009
Début et fin d'exécution	Août 2009 — juillet 2013
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	Institut national de gestion des ressources hydriques (INGRH)

Petit État insulaire peu arrosé, le Cap-Vert a un accès limité à l'eau. La Communication nationale initiale présentée en 1999 en application de la Convention des Nations Unies sur le changement climatique recensait quatre secteurs particulièrement vulnérables au changement climatique à savoir, l'eau, l'agriculture, la gestion forestière et l'aménagement du littoral. Elle précisait aussi que le manque d'eau, une conséquence du changement climatique, était l'un des principaux obstacles au développement économique du pays. Les modèles climatiques montrent que la hausse des températures pourrait atteindre 4°C d'ici 2100 et que la baisse des pluies pourrait s'élever à 20 %. À plus court terme (dans les 10 à 20 prochaines années), les changements induits par la modification du climat se traduiront par des pénuries saisonnières d'eau affectant un nombre croissant de zones d'importance économique et par un manque d'eau toute l'année ailleurs. De plus, selon les prévisions, la variabilité climatique va s'accroître,

provoquant une augmentation des orages, des inondations et des périodes de sécheresse, et un raccourcissement de la saison des pluies. De toute évidence, les changements et la variabilité climatiques au Cap-Vert constituent des menaces potentielles pour l'ensemble du processus de développement et pour toutes les populations de l'île.

Au cours des vingt dernières années, le Gouvernement cap-verdien a, avec un relatif succès, engagé des réformes, maintenu la stabilité économique et favorisé la croissance du PIB. Il a mis en place des programmes de lutte contre la pauvreté dans le cadre de sa stratégie de développement socioéconomique, et les progrès enregistrés vers la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement sont encourageants. Toutefois, ces acquis, tout comme les dividendes à attendre des actions en cours, sont menacés par le changement climatique.



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

Activités prévues et résultats attendus

Ce projet s'articule sur les priorités du Programme d'action national pour l'adaptation au changement climatique (PANA) du Cap-Vert et jette les bases de l'utilisation et de la gestion durable des ressources en eau dans un contexte de changement climatique. À cet effet, il vise à faire en sorte que les municipalités sélectionnées continuent à avoir accès à un volume d'eau suffisant, une ressource de base pour la subsistance des populations, l'agriculture et les industries locales. Au plan national, le projet permet de veiller à ce que les capacités nécessaires existent pour assurer les services, que l'offre d'eau réponde à la demande croissante et qu'elle ne constitue pas un obstacle au développement, au tourisme et à la lutte contre la pauvreté.

Plusieurs petits investissements sont en cours d'exécution dans le but d'accroître la capacité de gestion des ressources en eau à l'échelon local. Toutefois, pour gérer les risques induits par la modification du climat, ces initiatives ne suffisent pas. De plus, de nombreux sites particulièrement vulnérables ne bénéficient pas de ces investissements. En conséquence, le présent projet du Fonds pour les PMA prendra le relais de ces opérations pour réaliser des investissements plus importants ou plus complexes de captage, de stockage et de distribution de l'eau. Une série d'investissements visant à accroître la disponibilité des ressources en eau sera aussi lancée dans des zones très vulnérables afin de mettre le processus de développement local davantage à l'abri du changement et de la variabilité climatiques. Dans la mesure du possible, les investissements s'appuieront sur les méthodes et les technologies traditionnelles de gestion des eaux. Ainsi, non seulement ces petits investissements montreront l'applicabilité des méthodes voulues, mais ils permettront aussi de prêter directement assistance à certaines populations vulnérables et très défavorisées au Cap-Vert. Enfin, une série de projets témoins et de travaux de recherche appliquée permettront d'améliorer sensiblement la connaissance du terrain et des modes d'adaptation au changement climatique.

À l'échelle nationale, le projet visera à renforcer la capacité d'adaptation des institutions et des personnes impliquées dans la gestion du secteur de l'eau. Ainsi, il donnera accès à une meilleure information et à des modèles climatiques plus performants, en particulier au niveau des collectivités

locales. En outre, les populations locales, les municipalités et les acteurs nationaux approfondiront leur connaissance du changement climatique, de ses conséquences pour le Cap-Vert et des nouvelles manières d'y faire face. Les outils permettant de prendre en compte le changement climatique dans les autres secteurs et de mieux y résister seront mis en place au plan national et au niveau de quelques municipalités. Ils porteront sur la gestion du risque, la capacité à se préparer au changement climatique, et l'aptitude à retenir des scénarios de développement différents et à l'épreuve du changement climatique. Une fois ces capacités renforcées, l'eau cessera d'être un obstacle majeur aux actions à mener et pourra jouer un rôle clé dans le développement économique et la lutte contre la pauvreté.

Synergies et coordination

Ce projet est destiné à compléter plusieurs autres projets, programmes et initiatives dans le secteur de l'eau et les secteurs connexes au Cap-Vert. Le budget national d'investissement comporte une série de programmes et des projets relatifs à la gestion intégrée des ressources en eau ainsi qu'une dotation de près de 14 millions de dollars pour la période de 2007–2008. Il s'agit d'opérations sur la gestion durable de l'eau, la gestion des bassins hydrographiques, la collecte et le suivi des données, la construction de petits dispositifs de collecte d'eau et l'amélioration des infrastructures de gestion. De plus, de nombreux organismes internationaux ont effectué des investissements connexes dans le cadre des projets suivants : a) projet européen d'appui à la distribution de l'eau et au traitement des eaux usées, b) projet français d'appui à la gestion des ressources naturelles et au développement du tourisme dans les zones rurales, c) projet japonais d'appui à la réalisation de forages, et d) projet allemand d'appui à l'approvisionnement en eau.

Par ailleurs, le projet est exécuté en coordination avec le projet intitulé « faire face à la modification du littoral et à son impact sur les populations d'Afrique de l'Ouest par la gestion intégrée des zones côtières » du Programme des Nations Unies pour le développement et du FEM (priorité stratégique « projets pilotes d'adaptation au changement climatique »), auquel le Cap-Vert participe également. Il vise à ouvrir la voie à des mesures d'adaptation qui s'attaqueront aux problèmes liés aux zones côtières dans le cadre d'une coopération régionale.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington, DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



COMORES

Rationaliser la gestion des ressources en eau pour être mieux à même de faire face à la modification du climat

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 850 000
Cofinancement	USD 5 600 000
Achèvement du PANA	Novembre 2006
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Juin 2009
Date prévue d'agrément du DG	Avril 2010
Date prévue de début et de fin d'exécution	Juillet 2010 — juillet 2014
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	Direction nationale de l'Environnement et des Forêts, ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Environnement.

L'Union des Comores est constituée de trois îles de l'océan Indien : la Grande Comore, Anjouan et Mohéli. Pays pauvre très endetté, les Comores arrivent en 136^e position au classement de l'Indice du développement humain (2004), qui comprend 177 pays. L'agriculture, la pêche, l'exploitation forestière et l'extraction du sable et du corail — tous des secteurs basés sur les ressources naturelles — ont contribué pour près de 50 % au PIB en 2004, les rapatriements de salaires, le bâtiment et les travaux publics, la petite industrie et le commerce fournissant le reste. Entre 70 % et 80 % de la population pratiquent une agriculture de subsistance. L'activité agricole (notamment la culture de la vanille, de l'ylang-ylang et du girofle) génère 98 % des recettes d'exportation. La production agricole nationale ne permet actuellement de satisfaire que 40 % des besoins alimentaires du pays, le reste étant couvert par les produits importés. La population croissant plus vite que l'économie, le gouvernement s'efforce à grand-peine de fournir les services sociaux de base et doit faire face à un déficit chronique. Le pays est mal parti pour atteindre la plupart des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD).

Les Comores subissent déjà les conséquences de la modification du climat. D'après le Programme d'action national pour l'adaptation au changement climatique (PANA), les 30 dernières années ont été marquées par une élévation des températures annuelles d'environ un degré Celsius et un raccourcissement de la saison des pluies, dont la durée est passée de six à deux ou trois mois. Au cours de la même période, la fréquence des cyclones a augmenté, prélevant un lourd tribut économique et humain. Selon les estimations du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), le niveau de la mer s'élève d'environ 4 mm par an. Parallèlement, l'extraction du sable, du gravier et du corail engendre l'érosion massive des côtes. C'est ainsi que 90 % des plages de la Grande Comore ont disparu au cours des 20 dernières années, rendant cette île plus vulnérable à la montée de l'océan.

La gestion des ressources en eau n'est pas chose facile pour les pouvoirs publics. L'évolution des températures et du régime des pluies, qui se traduit notamment par un allongement de la saison sèche, modifie le volume et la



répartition des ressources en eau disponibles. La qualité de la ressource pose également un grave problème aux Comores. En effet, le niveau de la mer devrait monter de 20 cm le long du littoral d'ici 2050, ce qui risque d'accroître la pénétration d'eau de mer dans les aquifères côtiers, une situation particulièrement grave pour la Grande Comore qui dépend exclusivement des forages dans ces nappes pour son approvisionnement en eau. Dans les îles d'Anjouan et de Mohéli, où les cours d'eau constituent les seules sources d'approvisionnement, la qualité de la ressource se ressentira du réchauffement climatique et de l'amenuisement du ruissellement pluvial vers les rivières.

Activités prévues et résultats attendus

Le projet financé par le Fonds pour les PMA vise à réduire les risques que le changement climatique fait peser sur la vie et les moyens d'existence des populations du fait de son impact sur les ressources en eau. Tirant parti de l'évaluation du PANA et de la deuxième communication nationale, dont la préparation a démarré début 2008, ce projet cherche à réduire la vulnérabilité du pays, mettant l'accent sur le site d'intervention et le renforcement des capacités. Cette démarche est importante, car en institutionnalisant l'aptitude à suivre le changement climatique, on pérennise les acquis, notamment par le renforcement de la capacité à comprendre l'évolution en cours du climat.

Le projet s'articule sur les trois composantes suivantes :

Composante 1. *Rendre les institutions mieux à même d'intégrer le changement climatique à la gestion des ressources en eau* : Les acteurs concernés, tels que les institutions chargées de la gestion des ressources en eau, les structures de proximité participant à cette gestion et la compagnie nationale des eaux, doivent voir leurs capacités renforcées en termes de développement de connaissances, de formation et d'équipement. Durant la phase de planification du projet, on réalisera une évaluation rapide des besoins afin d'élaborer un plan définissant les capacités à renforcer en priorité. La coordination des politiques des administrations compétentes sera renforcée pour examiner comment la politique de gestion de l'eau et les instruments réglementaires et budgétaires peuvent être modifiés pour lutter contre les effets du changement climatique. Ce travail prendra appui sur les dispositions déjà prises, avec le soutien du PNUD, pour mettre en place une Commission du développement durable et une politique de gestion de l'eau. Les résultats du projet seront analysés dans le cadre de cet effort de coordination des politiques en vue de déterminer leur incidence sur la politique nationale de l'eau et d'adaptation au changement climatique.

Composante 2. *Mener des interventions pilotes de gestion de l'eau, qui seront susceptibles de réduire les impacts du changement climatique et cibleront les populations vulnérables* : Cette composante est consacrée aux techniques utilisées dans des domaines tels que la protection des sols,

la récupération de l'eau et l'amélioration des forages hydrauliques, qui permettent à la fois de donner un meilleur accès à l'eau, d'améliorer la qualité de la ressource et d'atténuer les impacts du changement climatique. Un plan de gestion intégrée des ressources en eau sera appliqué. Cette approche est particulièrement importante aux Comores où les sources d'approvisionnement en eau douce et en eau saumâtre doivent impérativement être gérées de façon homogène, compte tenu de la taille réduite du pays. La viabilité des mesures prises et leur efficacité par rapport aux coûts engagés éclaireront les activités menées au titre des composantes 1 et 3.

Composante 3. *Développer des connaissances, dont les produits seront communiqués aux décideurs et à la communauté internationale* : Dans le cadre de cette composante, les enseignements tirés des actions menées permettront de développer des produits communiqués aux décideurs, aux populations concernées et aux bailleurs de fonds. Une plateforme nationale des acquis sera mise en place pour conserver et faciliter le transfert des enseignements tirés de l'exécution du projet. Le projet contribuera également au Mécanisme d'apprentissage par la pratique et au Réseau de partage des savoirs sur les eaux internationales (IW Learn), par les fruits de l'expérience comorienne, notamment sur la question du financement de l'adaptation et des modes efficaces d'affectation des ressources publiques dans ce domaine.

Les facteurs faisant le plus obstacle aux politiques et aux investissements à l'appui d'une gestion des ressources en eau intégrant le changement climatique sont le manque de données de référence, l'incapacité ou la quasi incapacité des consommateurs et des pouvoirs publics de payer pour la fourniture d'eau, les lacunes du cadre réglementaire et législatif au niveau fédéral et à celui des îles et l'insuffisance des capacités humaines pour l'application de ces politiques. Le projet s'attache à lever ces obstacles en venant compléter les investissements de base réalisés par le PNUD et le FEM dans le domaine de la gestion des ressources en eaux.

Synergies et coordination

Les activités du projet ont des liens avec un certain nombre d'initiatives en cours ou prévues aux Comores, dont un projet de la Banque africaine de développement (BAfD) sur les problèmes d'approvisionnement en eau ; un programme du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) aidant à se préparer à l'élévation du niveau de la mer et à s'adapter au stress hydrique ; un projet de l'Agence française de développement (AFD) qui a pour but de dresser une cartographie des ressources hydrologiques souterraines dans les trois îles ; un Bureau PNUD de la prévention des crises et de la reconstruction, qui intègre la gestion du risque climatique à la politique de réduction du risque de catastrophe ; et un Projet de gestion intégrée des ressources en eau (GEF/PIED), qui appuie l'élaboration d'un plan de gestion intégrée des ressources en eau aux Comores.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington, DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

Renforcer la capacité du secteur agricole à se préparer à faire face aux menaces que la modification du climat fait peser sur la production alimentaire

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 410 000
Cofinancement	USD 4 100 000
Achèvement du PANA	Septembre 2006
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Octobre 2008
Agrément du DG	Novembre 2009
Début et fin d'exécution	Mars 2010 — mars 2015
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	S/O

Les modèles climatiques montrent que la température moyenne annuelle en République démocratique du Congo (RDC) devrait augmenter de 2,5 à 3,7°C d'ici 2050, ce réchauffement s'accompagnant de périodes de sécheresse plus fréquentes et plus longues. La pluviométrie annuelle devrait également augmenter dans la région de la Cuvette (province de l'Équateur) et accuser une forte baisse dans le reste du pays. Les épisodes météorologiques extrêmes gagneront en intensité et deviendront plus fréquents. Le Sud du pays (notamment la ceinture de savanes tropicales) qui abrite 70 % de la population rurale sera le plus gravement touché par la diminution des pluies. D'ici à 2020, par exemple, la durée de la saison des pluies, qui est de sept mois aujourd'hui pourrait tomber à quatre mois dans la province du Katanga. Les agriculteurs de ces régions n'ont pas accès aux variétés de semences adaptées à ces perturbations climatiques.

La modification actuelle du cycle des saisons et des paramètres climatiques menace directement la production des aliments de base des habitants des zones rurales et, par extension, a des conséquences sur la sécurité alimentaire de toute la population congolaise. En effet, en République démocratique du Congo, l'agriculture — dont dépend 90 % de la population du pays — demeure exclusivement pluviale ou itinérante. Du fait de la modification du régime des précipitations (notamment par le raccourcissement de la saison des pluies) et de l'augmentation de la température moyenne du sol, les récoltes sont menacées et les populations deviennent plus vulnérables, en zone urbaine comme rurale. Les effets des changements et de la variabilité climatiques se font déjà sentir dans toutes les zones agroécologiques de la RDC, comme en témoigne la modification des rendements. Ainsi, à la fin de la campagne agricole 2005–2006, de nombreux



fem

FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

agriculteurs de Moanda dans la province du Bas Congo ont à peine récolté un panier de maïs pour l'équivalent de 15 kg de semences de variétés anciennes, du fait de la diminution des pluies dans la région.

Activités prévues et résultats attendus

Compte tenu des conséquences du changement climatique sur l'agriculture congolaise, plusieurs mesures d'adaptation urgentes ont été définies pour sécuriser la production vivrière. D'une part, le projet permettra d'intervenir au niveau national et infranational pour renforcer la veille et les prévisions météorologiques. D'autre part, des activités pilotes seront exécutées au niveau local (paysans, villages et services de vulgarisation agricole) pour aider la population à mieux réagir et résister aux pressions induites par la modification du climat dans l'ensemble du secteur, et pour faciliter le transfert d'acquis qui pourront être ensuite transposés à l'échelle nationale.

Au niveau national et infranational, le projet vise à renforcer des capacités aujourd'hui insuffisantes pour gérer les risques que le changement climatique fait peser sur le secteur agricole. Ainsi, par exemple, les stations agrométéorologiques sont mal équipées et délabrées, le personnel chargé des mesures agrométéorologiques est vieillissant et mal formé, et les méthodes d'archivage et de protection des données d'observation sont dépassées. Cela signifie que les paysans sont mal informés sur les périodes de semis pour les différentes cultures. En conséquence, le projet appuiera le renforcement des capacités des paysans et des services météorologiques aux niveaux national, régional et local, dans le but de dresser une cartographie actualisée des vulnérabilités/risques et des impacts, de préparer des prévisions saisonnières et de fournir des bulletins agrométéorologiques aux services agricoles. La mise en place d'un système d'assistance agrohydro-météorologique devrait notamment permettre d'établir des calendriers agricoles dynamiques et des calendriers indiquant les dates prévues de début et de fin de saison des pluies. Ce travail s'accompagnera de mesures visant à renforcer la capacité des acteurs du secteur agricole à concevoir et exécuter des stratégies tenant compte du risque climatique, aussi bien au niveau sectoriel qu'à celui des exploitations et des parcelles

agricoles. À cette fin, on cherchera à exploiter les synergies entre les instituts de recherche et les services météorologiques et agricoles. Un système national de surveillance des rendements et un dispositif de préalerte des pénuries alimentaires seront également mis en place. Enfin, l'amélioration de la connaissance des changements climatiques et de la capacité à les prévoir permettra de mettre au point un jeu d'outils technologiques adaptés aux nouveaux risques météorologiques. Ces outils, accompagnés d'un programme de formation approprié, seront mis à la disposition des agriculteurs et des services techniques du ministère.

Au niveau local, des mesures pilotes d'adaptation au changement climatique seront prises dans quatre régions vulnérables (Bas Congo, Équateur, Kasai oriental et Katanga). Il s'agira notamment d'améliorer la capacité de résistance des systèmes de production alimentaire en appliquant des mesures d'adaptation éprouvées et de proposer des modes de diversification des moyens de subsistance là où l'émergence des nouveaux risques induits par la modification du climat menace gravement l'activité agricole. Au nombre des mesures visant expressément à adapter l'agriculture, citons la diffusion de variétés de maïs, de manioc et de riz peu sensibles à la modification du climat ; l'adoption d'un certain nombre de façons culturales et de techniques de gestion des sols, de l'eau et des cultures prenant en compte la modification du climat ; et la mise à jour des calendriers agricoles et des outils technologiques dont disposent les agriculteurs pour les aider à mieux faire face à la variabilité climatique.

Synergies et coordination

Pour que ce projet ait le plus grand impact possible, il est exécuté en coordination avec certains programmes et projets que le gouvernement a lancés dans le secteur agropastoral avec l'appui de divers bailleurs de fonds. Il s'agit notamment des activités suivantes : a) Programme multisectoriel de réhabilitation et de reconstruction (PMURR), qui bénéficie de l'appui de la Banque mondiale ; b) Projet d'appui à la réhabilitation du secteur agricole et rural (PARSAR), soutenu par la Banque africaine de développement (BAfD) ; et Programme pour l'aménagement intégré du lac Tanganyika (PRODAP).

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington, DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



DJIBOUTI

Réduire la vulnérabilité au changement climatique des activités productives en zone côtière

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS	
Financement du Fonds pour les PMA	USD 2 277 000
Cofinancement	USD 1 950 000
Achèvement du PANA	Octobre 2006
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Septembre 2008
Date prévue d'agrément du DG	Décembre 2009
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Janvier 2010–mai 2013
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	ministère des Ressources naturelles (MUHEAT)

État aride bordé par la mer, Djibouti est très vulnérable aux catastrophes liées aux changements climatiques. Vivant à proximité de la côte, la majorité de la population djiboutienne est particulièrement exposée au risque lié à l'élévation du niveau de la mer et aux inondations soudaines, comme ce fut le cas en 1927, 1989, 1994 et 2004. La grande majorité de la population rurale est très vulnérable aux aléas climatiques, car elle vit dans des zones désertiques ou peu fertiles, souvent caractérisées par des sols très exposés à l'érosion et par un accès limité à l'eau. En l'absence d'eaux de surface permanentes, le pays dépend essentiellement des ressources souterraines et des wadis, des cours d'eau temporaires. Les modèles climatiques à l'horizon 2050 indiquent que les côtes djiboutiennes, qui accueillent l'essentiel de la population du pays et qui sont déjà mises à rude épreuve, seront de plus en plus touchées, vu l'évolution projetée du climat. Selon les prévisions établies dans le cadre de la première communication nationale en application de la CCNUCC, Djibouti pourrait connaître une hausse des températures de 1,7 à 2,1°C, et une élévation du niveau de la mer de 08 à 39 cm. Les premières études de la vulnérabilité du pays au changement climatique font ressortir une forte incidence de ce changement sur le bilan hydrologique national déjà instable. La situation dans le pays sera

aggravée par une baisse des précipitations de 4 à 11 %, et par la modification du régime des pluies en termes de distribution géographique, de fréquence et d'intensité. La combinaison de ces facteurs risque d'aggraver les périodes de sécheresse et de rendre les pluies plus violentes, accélérant l'érosion et les inondations. Une telle situation pourrait avoir des conséquences désastreuses sur les ressources en eau, notamment le long du littoral.

Par exemple, la baisse de la pluviométrie ralentira la reconstitution des nappes et la multiplication des pluies, rares mais violentes, pourrait provoquer un accroissement des crues éclair des wadis, qui risque de s'accompagner d'une augmentation des pertes en vies humaines. L'élévation du niveau de la mer pourrait davantage compliquer la situation, notamment par l'intrusion d'eau de mer dans les nappes aquifères côtières, ce qui aura des méfaits sur la qualité de l'eau qui s'est déjà dégradée. Outre le pompage excessif et la surexploitation de la ressource, l'élévation du niveau de la mer présente un grave risque pour les zones urbaines du pays. Par ailleurs, les écosystèmes côtiers fragiles (récifs coralliens, estuaires et mangroves), qui jouent un rôle essentiel dans les moyens de subsistance des populations côtières et servent de zones écologiques tampons, montrent déjà des signes



fem

FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

de dégradation du fait de la modification du climat et des pressions anthropiques. Le dérèglement attendu du régime des pluies, les sécheresses et l'érosion sont aujourd'hui des facteurs d'agression des mangroves restantes qui entraîneront l'ensablement des cours d'eau saisonniers, l'accélération du ruissellement des eaux et la sédimentation, provoquant l'obstruction semi-permanente de la mangrove.

Activités menées et résultats attendus

Djibouti étant un pays de petite taille, nombre de systèmes naturels y sont interdépendants et les ressources et capacités techniques sont limitées. Ce projet préconise donc une approche intégrée de la gestion des zones côtières et de l'atténuation du changement climatique. Il s'attaque simultanément à plusieurs causes profondes de la vulnérabilité. Il vise à atténuer les conséquences du changement climatique sur les écosystèmes et les populations côtières par l'application d'un ensemble de mesures urgentes permettant de renforcer la capacité à prévoir les changements futurs. Il aidera la population à s'adapter à l'évolution du climat en adoptant des méthodes de production moins préjudiciables à l'environnement, notamment dans les domaines de la gestion des ressources en eau, de l'agriculture, de la pêche et du tourisme. Le projet s'articule sur trois composantes interdépendantes : stratégies, restauration des écosystèmes, prévention et interventions en cas de catastrophes.

Le volet « stratégies » permet de renforcer les capacités institutionnelles, techniques et technologiques pour une gestion intégrée des zones côtières dans un contexte où le climat évolue. Il appuie un ensemble d'initiatives de politique générale visant à faire émerger un environnement national porteur et encourage le transfert de technologies pour atténuer les méfaits du changement climatique sur les activités productives des zones côtières, notamment dans les secteurs de l'eau, de la pêche et de l'agriculture.

Sans ce projet, l'aménagement du littoral se poursuivrait sans tenir dûment compte de la vulnérabilité accrue du pays. L'information et les connaissances existantes sur les ressources et sur les conséquences actuelles du changement climatique (potentiel des eaux souterraines, salinité des sols, érosion des côtes et incidences sur l'économie) continueraient de faire défaut.

Le volet « restauration des écosystèmes » vise à réduire le risque accru de phénomènes dus aux changements climatiques et à la dégradation de l'environnement : inondations, baisse de niveau des cours d'eau saisonniers et des aquifères, aggravation de la sécheresse, élévation du niveau de la mer et ses conséquences. Dans le cadre de cette composante, des mesures physiques seront prises pour régénérer les écosystèmes côtiers et restaurer leur capacité à résister à ces phénomènes. Des solutions de remplacement seront proposées aux populations locales pour moins solliciter les mangroves et les ressources en eau. La régénération des mangroves, par exemple, comporte de nombreux avantages. Barrière naturelle contre l'intrusion d'eau de mer, la mangrove contribue en effet à préserver les pâturages naturels de la région. De même,

le projet traite des questions liées aux ressources en eau douce pour les générations actuelles et futures, encourageant l'adoption de technologies d'extraction adaptées à la diminution des pluies dans le contexte de l'urbanisation de Khor Angar. Sans les interventions menées dans le cadre de ce projet, les principales zones tampons, telles que les mangroves des deux sites du projet, continueraient à se dégrader, leur déboisement et leur surexploitation se poursuivant en l'absence de solution de rechange pour les populations locales. Cela contribuerait à aggraver la vulnérabilité de l'environnement et à supprimer une source importante de subsistance, les zones concernées regorgeant d'espèces halieutiques très prisées.

Le volet « prévision et interventions » permet de rendre les pays les mieux à même de mesurer et de suivre les effets du changement climatique, et de renforcer la capacité de riposte des populations locales et des pouvoirs publics. Les activités menées au titre de cette composante visent essentiellement à développer l'aptitude à mesurer, anticiper et prévenir les catastrophes potentielles, notamment par la mise en place de systèmes de préalerte. La composante s'appuie sur un système d'alerte précoce qui est en cours d'élaboration dans le cadre d'un projet de protection de la capitale contre les inondations, mais qui n'intègre pas la dimension climatique. Sans ces mesures, le pays continuerait à réagir de façon ponctuelle en organisant les secours une fois les catastrophes survenues plutôt que de chercher à en prévenir les graves effets. De même, les décisions concernant l'aménagement du littoral continueraient d'être prises sans tenir compte des risques induits par la modification du climat.

Synergies et coordination

Ce projet prend appui sur les plans et les politiques que le Gouvernement djiboutien a élaborés dans les secteurs concernés et exploite les synergies avec des projets en cours ou prévus. Il tire par exemple parti des efforts actuellement déployés par des organismes d'aide bilatérale, tels que la Banque mondiale et le Programme des Nations Unies pour l'environnement, en vue de mettre en place un système de préalerte des crues des wadis et d'étendre, à l'échelle nationale ou aux sites des interventions, les enseignements tirés des mécanismes récemment adoptés pour la gestion des catastrophes et des mesures prises pour y faire face. Le projet s'appuie également sur les initiatives visant à promouvoir des moyens de subsistance viables et à renforcer la sécurité alimentaire, à l'instar du Programme spécial sur la sécurité alimentaire mené par l'Organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation, qui prévoit des interventions encourageant la récupération des eaux de surface et le développement de la pêche. Il sera aussi exécuté en liaison avec des projets conduits par divers partenaires dans d'autres régions du pays, notamment les projets sur l'énergie solaire mis en œuvre par le Fonds international pour le développement agricole (FIDA), qui ont pour but de limiter la collecte de bois de feu, ou encore le projet de préservation de l'environnement de la mer Rouge et du golfe d'Aden (PERGSA), qui bénéficie d'un financement du FEM à l'appui de zones protégées.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



ÉRYTHRÉE

Intégrer les risques climatiques à la gestion locale du bétail dans les plaines du Nord-Ouest

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 756 380
Cofinancement	USD 6 600 350
Achèvement du PANA	Mai 2007
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Septembre 2007
Date d'agrément du DG	Août 2009
Dates de début et de fin d'exécution	Août 2009–juillet 2013
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	Gouvernement érythréen

Le système érythréen de production animale et les moyens de subsistance qu'il fournit aux populations pastorales sont particulièrement vulnérables à l'évolution et à la variabilité du climat à long terme. Les modèles climatiques semblent indiquer que l'Érythrée risque de connaître une hausse des températures et une baisse de la pluviométrie durant les prochaines décennies. En conséquence, l'écoulement des eaux de ruissellement sera plus faible et plus variable, les périodes sans pluies se produiront plus fréquemment et les sécheresses s'étendront sur plusieurs années. Le secteur de l'élevage sera gravement touché par l'assèchement des sols et la baisse de productivité des terrains de parcours. Du fait d'un certain nombre d'obstacles à l'effort de développement, la productivité et la reproductibilité pastorales ne cessent de baisser depuis 10 ou 20 ans, mais la situation s'aggrave encore aujourd'hui sous l'effet du changement climatique. Dans un pays où les cultures et l'élevage représentent 60 % des revenus des populations rurales et où les revenus dérivés du pastoralisme représentent une part encore plus importante dans les régions de plaines, le dérèglement climatique attendu aura des graves répercussions sur la pauvreté et le bien-être en milieu rural.

Au fil des ans, les populations pastorales ont mis en place un système de production adaptée à l'instabilité de l'accès à l'eau et aux aliments pour le bétail. Pendant la saison sèche, elles se déplacent vers les principaux bassins fluviaux où la pluviométrie est plus forte et les sols plus fertiles, et s'installent sur les pâturages extensifs des zones plus sèches pendant la saison des pluies. Les chemins de transhumance sont bien déterminés et sont fonction de l'existence de points d'eau, de pâtures et d'ombrages. Ces déplacements concernent principalement les grands animaux mais, dans les zones où la chaleur est extrême, toutes les espèces se déplacent au rythme des saisons.

Les parcours naturels du Nord-Ouest, qui servent de base pendant la saison des pluies, sont particulièrement sensibles à la sécheresse. La sécheresse chronique et la grande variabilité spatio-temporelle des pluies affectent la quantité d'eau disponible, les ressources souterraines s'amenuisant par évaporation. Du fait de la reconstitution insuffisante des nappes du sous-sol des terrains de parcours, le bétail et la biomasse manquent d'eau et la productivité animale s'en ressent. En fait, les terrains de parcours souffrent déjà beaucoup de la sécheresse.



Les données récentes montrent que la multiplication des sécheresses et l'instabilité des précipitations d'une année sur l'autre entre 1992 et 2004 ont contribué chaque année à la disparition de milliers d'espèces animales (bovins et chameaux, notamment).

De plus en plus, le stress thermique dépasse le seuil de tolérance pour le bétail. Le temps passé à pâturer s'en trouve raccourci : les animaux vont paître essentiellement pendant la nuit ou tôt le matin, se nourrissent moins et leur productivité et reproductibilité sont perturbées. Si des mesures d'adaptation ne sont pas prises, le lien entre la terre et les populations pastorales se distendra, ce qui aura des conséquences économiques négatives, modifiera la structure sociale et l'identité culturelle du peuple érythréen et pourra être source d'instabilité politique.

Activités prévues et résultats attendus

Pour réduire la vulnérabilité du secteur de l'élevage à la modification et à la variabilité du climat, il faut impérativement tenir compte des liens entre l'agriculture et les ressources en eau, et lever les obstacles à la conduite d'élevage autres que la modification du climat. La transformation des modes d'occupation des sols et d'utilisation des eaux souterraines, la désertification, la pauvreté et les conflits frontaliers ont fragilisé les méthodes traditionnelles d'ajustement aux conditions climatiques. Sur la plupart des terrains de parcours et en particulier dans les régions mieux arrosées, comme les plaines du Sud-Ouest et les zones proches des cours d'eau, les sols et les eaux souterraines ne sont plus utilisés comme autrefois.

La réaffectation de certains pâturages naturels à des cultures pluviales, même là où la pluviométrie est faible, ou leur utilisation pour l'agriculture irriguée met les animaux à rude épreuve, les pâturages se limitant de plus en plus aux terres marginales. De même, le morcellement des terres entrave les déplacements du bétail. La désertification met à mal les terrains de parcours plus arides et a transformé des prairies pérennes en savanes à couverture herbacée annuelle.

Les pouvoirs publics et les bailleurs de fonds ont lancé des projets et des programmes pour remédier à cette situation, avec plus ou moins de bonheur. Le projet financé par le Fonds pour les PMA se situe dans le prolongement de ces efforts et vise à atténuer les menaces supplémentaires dues au changement climatique. À cette fin, il prévoit diverses activités pilotes ciblées sur trois groupes pastoraux dans les plaines arides du Nord-Ouest, qui sont particulièrement vulnérables, et un renforcement général des capacités des populations et des institutions concernées.

Le premier volet du projet permettra d'expérimenter localement les possibilités d'adoption de modes d'élevage et de gestion de l'eau résistant mieux aux chocs climatiques. À cette fin, on mettra en place, à titre pilote, des infrastructures pour promouvoir certaines techniques d'irrigation et de gestion à l'appui des cultures de saison sèche. Les activités prévues dans ce cadre sont les suivantes : a) mise en place d'infrastructures de petite irrigation axées sur

la récupération de l'eau de pluie et l'irrigation de décrue ; b) adoption d'un système d'information de proximité qui rattachera les prévisions saisonnières, annuelles et décennales de ressources en eau à l'exploitation et à la maintenance du dispositif de petite irrigation ; c) application de mesures visant à donner aux populations pastorales et aux autres acteurs locaux les moyens de rechercher d'autres moyens de subsistance moins tributaires du climat.

Le deuxième volet du projet porte sur des initiatives ciblées visant à rendre les principaux acteurs concernés mieux à même de prendre systématiquement en compte les risques de changement climatique dans la gestion des terres pastorales et de l'eau. Ces activités s'inscriront dans le droit fil des stratégies, politiques et mesures concernant l'agriculture et la sécurité alimentaire au triple niveau national, infranational et local. Les produits visés sont les suivants : un personnel formé à l'utilisation des techniques de stockage du fourrage, et de gestion et de distribution de l'eau sur la base des données climatiques disponibles ; une meilleure connaissance des possibilités de réensemencement des terrains de parcours à l'aide de variétés plus résistantes ; des vulgarisateurs et autres acteurs formés à la gestion des risques climatiques ; des décideurs sensibilisés aux risques induits par le changement climatique et aux besoins propres à la conduite d'élevage et à la gestion de l'eau sur les terrains de parcours ; et un plan de gestion des parcours naturels tenant compte des risques résultant du changement climatique durant les 30 prochaines années. Enfin, il s'agira de prendre en compte ces risques dans les politiques publiques afin de créer des cadres d'action permettant d'aborder la problématique du changement climatique de façon plus globale et plus systématique, ce qui sera également soutenu au titre de cette composante.

Synergies et coordination

Ce projet se déroulera en étroite liaison avec les projets et programmes de développement financés dans le domaine par le gouvernement et les bailleurs de fonds internationaux, dont le Projet de développement rural intégré, le projet de nutrition de la Fédération luthérienne mondiale, et le Projet de développement de l'agriculture et de l'élevage dans la région de Gash Barka. Tous ces projets visent à promouvoir un développement de proximité dans les plaines de l'Ouest, et ont pour but de renforcer les moyens d'existence des populations pratiquant l'élevage traditionnel, et d'accroître la contribution du secteur agricole à l'économie nationale en améliorant la productivité des cultures, du bétail et des populations pastorales. Le projet bénéficie aussi de l'assistance technique du Centre pour le développement des zones arides, qui a pour vocation d'aider les pays à élaborer des projets dans les régions les plus arides du globe. Enfin, il bénéficie du soutien du Mécanisme d'appui à la gouvernance de l'eau, une initiative conjointe du Programme des Nations Unies pour le développement et de l'Agence suédoise de coopération internationale pour le développement, qui a pour but de promouvoir une gestion des ressources en eau socialement équitable, écologiquement viable et économiquement efficace.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



GAMBIE

Changement climatique : Renforcer le système national de préalerte

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 1 056 000
Cofinancement	USD 2 015 000
Achèvement du PANA	Janvier 2008
Validation FIP	Août 2008
Date prévue d'agrément du DG	Novembre 2009
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Décembre 2009–octobre 2011
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	Department of State for Fisheries and Water Resources

Depuis la fin des années 60, la Gambie est confrontée à une baisse continue de la pluviométrie, une conséquence de l'évolution du climat qui pèse lourdement sur les ressources naturelles et les écosystèmes du pays. Les données des 60 dernières années font également ressortir une évolution spatiale et temporelle du régime des pluies, dont une fréquence accrue des précipitations dépassant 50mm/jour et un nombre record d'années les plus sèches et les plus pluvieuses. L'évolution actuelle du régime des pluies devrait se poursuivre durant les prochaines décennies, exposant considérablement le pays à des catastrophes telles que les inondations et les sécheresses.

En Gambie, il n'est plus à démontrer qu'il faut renforcer le système de préalerte météorologique en exploitant les applications informatiques sur l'évolution du climat. Les données climatiques, qu'il s'agisse de prévisions saisonnières ou de projections à long terme, doivent

être couplées aux données sociales, écologiques et économiques de base qui font ressortir les points de fragilité des secteurs clés. On a par exemple besoin de données sur le climat pour suivre et prendre en charge les maladies et les autres problèmes de santé liés aux changements climatiques, pour dresser les plans d'un réseau de drainage ou pour aménager l'espace rural, par exemple afin d'aider les agriculteurs à prévoir les effets négatifs de la modification du climat avant le début de la période des semis.

Activités prévues et résultats attendus

Il existe déjà des mesures et des politiques de préalerte et de prévention des effets des catastrophes en Gambie, mais elles ne tiennent pas suffisamment compte des conséquences du changement climatique. Par ailleurs, pour mettre en place des systèmes de préalerte efficaces, axés sur la protection des populations et repensés dans la perspective du



fem

FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

changement climatique, il faut connaître les risques, s'appuyer sur des services de suivi-évaluation, pouvoir communiquer et diffuser l'information, et avoir des moyens d'intervention. Il est évident que la Gambie doit renforcer ses capacités dans chacun de ces domaines.

Ce projet a donc pour but de rendre le pays mieux à même de répondre efficacement à ces besoins. Il s'intéresse à la fois aux mesures urgentes et immédiates d'adaptation à la variabilité du climat et au renforcement de la capacité d'adaptation aux changements climatiques à venir. Il s'articule sur trois composantes qui prennent en compte les quatre éléments constitutifs du système de préalerte axé sur la protection des populations, dont il est question plus haut.

Les réseaux actuels de stations hydrologiques et météorologiques n'étant pas en mesure de fournir des données de qualité suffisante pour tirer pleinement parti d'un système de préalerte, la première composante permettra l'acquisition de capacités nécessaires pour exploiter un tel dispositif au niveau national. Les activités menées à ce titre viseront à : former des cadres des services hydrologiques et météorologiques afin de disposer des compétences requises pour analyser les données et les rendre utilisables dans un système de préalerte ; renforcer les moyens des réseaux de stations hydrologiques et météorologiques, notamment par le renouvellement/ la mise à niveau du matériel et des logiciels ; tenir des archives, en veillant à la qualité des relevés et en les numérisant ; rassembler systématiquement des données sociales et environnementales pour les appliquer aux études de vulnérabilité ; et confier aux institutions voulues la charge de la collecte et de l'analyse des données sur la vulnérabilité.

La deuxième composante part du constat que les gens ne prennent pas souvent au sérieux des préalertes qui ne correspondent pas à ce qu'ils tiennent pour important, utile ou nécessaire. Souvent, les messages ne sont pas ciblés et ne donnent pas une idée claire des décisions attendues du public qu'ils visent. Pour certains, l'alerte peut paraître sans objet. D'autres estimeront qu'il n'est pas possible d'en tenir compte, par exemple parce qu'ils ne veulent pas abandonner

des biens dont dépend leurs moyens de subsistance, comme leur bétail, ou auxquels ils attachent une importance particulière, comme leurs effets personnels. En outre, la plupart des alertes, diffusées par les médias, s'adressent à l'ensemble de la population et ne répondent pas aux besoins propres à chaque catégorie de personnes. Ce projet servira à former des professionnels de la météorologie, du climat et de l'hydrologie à même de fournir des informations permettant aux différents groupes de se préparer et d'agir, le but étant que les messages d'alerte urgente touchent les usagers les plus reculés et atteignent toutes les populations vulnérables en temps voulu. Les techniques de préparation et d'interprétation des données météorologiques, climatiques et hydrologiques seront également présentées aux différents groupes d'utilisateurs pour s'assurer que l'information soit bien comprise et bien utilisée. Enfin des mécanismes appropriés et efficaces seront également mis au point pour diffuser les divers produits d'information auprès des différents groupes d'utilisateurs. L'applicabilité de ces produits sera démontrée à travers un certain nombre d'activités concrètes.

La troisième composante a pour but de renforcer les textes législatifs et réglementaires en vigueur, ainsi que la capacité des institutions à gérer les risques résultant du changement climatique et à en tenir compte dans les plans de zonage et d'aménagement du territoire. À cette fin, on réexaminera systématiquement les politiques applicables pour s'assurer qu'elles intègrent la dimension climatique et pour ensuite les modifier en fonction des besoins en matière d'adaptation.

Synergies et coordination

Le projet tire parti des enseignements, des outils et des prévisions climatiques résultant d'un certain nombre d'études récentes, dont : la Préparation de scénarios climatiques régionaux pour l'Afrique subsaharienne, l'Évaluation des scénarios climatiques mondiaux et régionaux pour l'Afrique occidentale, et le Renforcement des capacités d'utilisation des outils d'analyse pour estimer et comparer les coûts et les avantages des projets d'adaptation en Afrique. Il se déroulera en coordination avec les travaux du Groupe de travail interinstitutionnel de l'ONU sur la préparation en prévision des catastrophes créée en 2005.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



GUINÉE

Renforcer la capacité de résistance et d'adaptation aux effets négatifs du changement climatique sur les zones côtières vulnérables

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS	
Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 377 000
Cofinancement	USD 5 250 000
Achèvement du PANA	Juillet 2007
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Janvier 2009
Date prévue d'agrément du DG	Décembre 2009
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Mars 2010–novembre 2014
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	ministère du Développement durable et de l'Environnement

Selon les évaluations réalisées dans le cadre de la Première communication nationale et du Programme national d'action pour l'adaptation au changement climatique, la modification du climat devrait avoir des effets violents et très prononcés sur les plaines côtières. L'intensification des inondations et de la salinisation des sols, conséquence des pressions créées par le changement climatique, risque d'exacerber la situation actuelle, entretenue par des phénomènes comme l'érosion. L'impact que cela aura sur le littoral devrait poser de graves problèmes pour le développement en Guinée. Les zones côtières, qui accueillent plus du tiers de la population du pays, jouent en effet un rôle fondamental dans la sécurité alimentaire, fournissant l'essentiel d'une production agricole axée sur le riz. Si l'on ne tient pas compte de l'évolution du climat, on risque de compromettre la réalisation d'un certain nombre de grands programmes d'investissement prévus dans l'agriculture et l'industrie le long du littoral, dans des zones très vulnérables pour beaucoup d'entre eux.

Les plaines côtières de Forécariah et de Boffa figurent au nombre des zones les plus exposées retenues pour l'application immédiate du PANA. Les estuaires y abritent de vastes rizières protégées par des cordons de

mangrove très dense. Des milliers d'agriculteurs ont fait de ces régions le grenier à riz de la Guinée maritime. Les pressions supplémentaires résultant de la modification du climat, qui se manifeste notamment par l'augmentation de la température à la surface du globe, la baisse de la pluviométrie et l'élévation du niveau de la mer, risquent d'engendrer l'inondation des plaines, la modification de la structure taxinomique et la destruction des infrastructures et des systèmes de défense naturels comme la mangrove. Cela se traduira sans doute par une intrusion d'eau de mer dans les nappes, des pénuries d'eau potable, une diminution des terres agricoles productives et/ou une baisse des rendements.

Les scénarios climatiques donnent à penser que la température annuelle moyenne augmentera de 0,2 à 3,9°C dans les régions côtières. Selon les prévisions, les pluies deviendront plus variables, la pluviométrie baissera de non moins de 30 % d'ici 2050, et le risque d'érosion résultant de la l'élévation du niveau de la mer augmentera. Les scénarios prévisionnels du CIN (Comité intergouvernemental pour la négociation d'une convention cadre sur les changements climatiques) laissent prévoir une augmentation très probable de l'amplitude des marées, qui pourrait renforcer l'action



abrasive des courants résiduels. Des évaluations montrent que l'élévation du niveau de la mer pourrait se traduire à terme par une diminution sensible de la superficie des rizières, de l'ordre de 17 à 30 % en 2050 et de 37 à 60 % en 2100.

Ces données montrent que les infrastructures résultant de méthodes « douces » ou « dures » de protection du littoral et les systèmes de production agricole deviendront de plus en plus vulnérables. Même si des mesures énergiques sont prises pour réduire les émissions anthropiques à l'échelle mondiale, les effets combinés des principaux risques induits par la modification du climat continueront de mettre en péril les moyens de subsistance. Pour que la sécurité alimentaire soit effective, les habitants de la zone côtière, qui représentent 26 % de la population guinéenne, doivent impérativement adopter des mesures d'adaptation au changement climatique.

Activités prévues et résultats attendus

Le projet du Fonds pour les PMA porte sur plusieurs priorités du PANA qui intéressent directement l'adaptation du littoral. L'accent sera plus particulièrement mis sur la Priorité 5 *Protection des zones de cultures en front de mer*. Les résultats et les produits du projet proposé seront également en rapport avec certains aspects des priorités du PANA, à savoir : la Priorité 2 *Valorisation des connaissances et des pratiques endogènes positives*, avec un accent sur la gestion des écosystèmes et des ressources naturelles ; la Priorité 3 *Promotion de techniques appropriées en matière d'adaptation pour la mangrove* ; la Priorité 5 *Protection des zones de cultures en front de mer* ; et la Priorité 6 *Amélioration de l'information, de l'éducation et de la communication* sur les risques induits par le changement climatique, une place particulière étant faite à la diffusion des textes juridiques et aux conseils concernant l'utilisation durable des ressources naturelles, ainsi qu'à la promotion de l'éducation environnementale en faveur des villages côtiers.

Les priorités étant interdépendantes, il est logique et moins coûteux de les aborder de façon globale et intégrée. Les ressources du Fonds pour les PMA seront utilisées pour intégrer la réduction du risque résultant de la modification du climat aux plans, politiques et programmes applicables aux zones côtières à l'échelle nationale et infranationale. Des plans d'action locaux pour l'adaptation seront préparés à titre pilote et le plan directeur national pour les villes côtières, dont Conakry, la capitale, sera réexaminé et modifié pour tenir compte de l'évolution et de la variabilité du climat. Le projet permettra aussi de renforcer les capacités des principaux acteurs de différents groupes socioéconomiques comme les exploitants forestiers, les mareyeurs, les pêcheurs et les hommes politiques locaux chargés de l'application des textes réglementaires sur la gestion des risques liés à l'élévation du niveau de la mer.

Ce projet permettra aussi d'entreprendre des activités témoins à l'appui de solutions d'adaptation concrètes. Plus précisément, il promouvra des mesures d'adaptation à l'intrusion d'eau de mer et à l'augmentation de l'érosion du

fait de l'élévation du niveau des océans, ce qui devrait notamment contribuer à l'amélioration de la production agricole et à la restauration des prairies naturelles. Des modes efficaces d'aménagement du littoral, reposant surtout sur de petits dispositifs ou des méthodes « douces » de protection des côtes seront mis au point et appliqués pour réduire la submersion des côtes, par exemple en rétablissant le zonage (habitats verts) dans les zones prioritaires et en favorisant des moyens de subsistance peu sensibles au climat. Enfin, les méthodes de référence seront diffusées afin d'être éventuellement appliquées à d'autres régions.

Par cette approche-programme, le projet met davantage le développement à long terme des zones côtières à l'abri des effets anticipés du changement climatique. Les avantages escomptés au plan de l'adaptation sont le renforcement des capacités techniques d'aménagement du littoral, la décentralisation et l'accessibilité de l'information, et le développement des capacités sociales et organisationnelles requises pour intégrer la réduction du risque climatique aux plans de développement à long terme.

Synergies et coordination

La mise en œuvre du projet sera supervisée par un comité directeur réunissant des représentants des différents ministères, des organisations non gouvernementales et des administrations locales des zones côtières concernées. Le Conseil national pour l'environnement et le développement durable en assurera l'exécution, sous la supervision du bureau du PNUD en Guinée.

Le projet se déroulera en coordination avec les activités que le FEM finance à l'appui de la protection du grand écosystème marin du golfe de Guinée dans le cadre du projet *Lutte contre la raréfaction des ressources biologiques et la dégradation des zones côtières du grand écosystème marin de Guinée (GCLME) par l'application d'une loi régionale de gestion de l'écosystème*. Ce projet s'attaque aux problèmes clés du GCLME qui sont à l'origine d'une exploitation non viable des ressources marines, et notamment halieutiques. Il vise aussi à combattre la dégradation des écosystèmes marins et côtiers provoquée par les activités humaines.

Le projet du Fonds pour les PMA exploitera également les synergies avec les initiatives suivantes : a) projet de gestion de la biodiversité marine et côtière qui est financé conjointement par la Banque mondiale et le FEM, 2008-13 ; b) programme d'appui aux communautés villageoises, phase 2 (PACV2), qui porte sur la gestion de la biodiversité marine et côtière ; et c) autres projets portant sur la sécurité alimentaire dans les zones côtières, comme le récent projet de l'Agence française de développement (AFD) sur l'Amélioration de la riziculture de mangrove pour faire reculer la pauvreté, et d'autres initiatives menées par l'Union européenne et les gouvernements japonais et allemands dans les domaines de la préservation de la biodiversité, de la réduction de la pauvreté et du renforcement des capacités.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



GUINÉE-BISSAU

Renforcer la capacité d'adaptation et de résistance des secteurs de l'agriculture et de l'eau à la modification du climat

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 4 543 000
Cofinancement	USD 12 840 000
Achèvement du PANA	Février 2008
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Août 2009
Date prévue d'agrément du DG	Juin 2010
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Septembre 2010–septembre 2015
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	Secrétariat d'État à l'Environnement et au Développement durable ; ministère de l'Agriculture et du Développement rural ; Comité interministériel de l'Eau ; Comité technique de l'Eau ; et Direction générale de la Météorologie nationale

D'après le rapport du PANA, la hausse progressive des températures, et partant, l'évapotranspiration et la baisse de la pluviosité auront pour effet de réduire considérablement la productivité du secteur agricole et d'exacerber la pénurie d'eau en Guinée-Bissau. Le secteur agricole emploie plus de 90 % de la population active nationale et contribue pour 62 % au PIB. L'économie est donc fortement tributaire de l'agriculture qui, pour sa part, dépend largement de l'intensité et de la régularité des pluies, bien que le potentiel d'irrigation reste largement inexploité. Certes, on ne dispose pas de données actualisées sur l'utilisation et la disponibilité des ressources en eau, mais le PANA indique que la baisse de la pluviosité aura

des conséquences non négligeables à tous les niveaux. Elle risque en effet de compromettre la viabilité de certaines cultures dans les régions plus sèches, obligeant les agriculteurs à se tourner davantage vers l'élevage comme moyen de subsistance, ce qui nécessitera des compétences et des techniques différentes, ainsi que des investissements initiaux plus importants pour des ménages déjà appauvris. Dans ces conditions, l'évolution climatique aura des répercussions importantes sur la « capacité d'adaptation » des populations rurales, étant donné qu'une bonne proportion de celles-ci est engagée dans des secteurs très vulnérables au risque climatique et que l'économie est fortement tributaire de ces secteurs.



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

Activités prévues et résultats attendus

Le projet financé par le Fonds pour les PMA s'inscrit dans le droit fil des deux principales priorités du PANA dans les secteurs de l'agriculture et de l'eau et s'articule sur une stratégie de renforcement des capacités à double volet. Le premier volet de cette stratégie concerne la formation générale et le renforcement des capacités : former les principaux acteurs nationaux à l'élaboration de plans d'adaptation au changement climatique, faciliter la mise en place d'un processus de prise en compte de l'adaptation dans les principaux plans de développement et les politiques sectorielles, et améliorer la qualité et la diffusion des données sur le climat, fondation d'une prise de décision au niveau local et national. Le second volet de la stratégie porte sur la démonstration pratique des mesures d'adaptation applicables au niveau local dans les secteurs de l'agriculture et de l'eau — en commençant par des activités pilotes dans chaque village. Ces activités pilotes ont pour but de démontrer l'applicabilité d'une large palette de mesures d'adaptation telles que les techniques d'utilisation efficace de l'eau dans les systèmes de production agricole et l'approvisionnement des zones rurales, les méthodes de production agricoles non tributaires du climat (amélioration du stockage des céréales, diversification des cultures, utilisation de semences et de variétés à cycle court, qui sont moins exigeantes en eau et plus résistantes aux sécheresses prolongées), l'élevage de petits ruminants capables de s'adapter à la modification du climat, et la mise au point de formules de

gestion durable des ressources en eau peu sensibles au changement climatique (microréservoirs, petites digues et diffusion de systèmes d'irrigation à faible coût). Mise en œuvre avec succès, cette stratégie à deux volets permettra de doter la Guinée-Bissau d'une capacité institutionnelle et humaine suffisamment solide pour réaliser, à plus grande échelle, la planification de l'adaptation et des activités pratiques (sur le terrain) susceptibles d'être reproduites dans d'autres régions.

Synergies et coordination

Ce projet a des liens étroits avec les projets et programmes suivants, qui sont actuellement en cours dans le pays : a) un Projet de réhabilitation du secteur agricole et rural, financé par la Banque africaine de développement (BAfD) et le Gouvernement de la République de Guinée-Bissau ; b) un Projet de réhabilitation rurale et de développement communautaire financé par le Fonds international de développement agricole (FIDA) ; c) un *Projet de sécurité alimentaire : l'Information pour l'action*, financé par l'Union européenne ; d) *des projets de réduction structurelle de l'insécurité alimentaire en Guinée-Bissau et de renforcement des systèmes de production agricole dans les régions d'Oio et de Quinara*, financés par l'Union européenne et des ONG ; e) un projet de développement du riz, financé par le Gouvernement Koweïtien ; f) un *projet de coopération technique agricole pour le développement des petites vallées*, financé par le Gouvernement chinois.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



HAÏTI

Renforcer la capacité des populations côtières à faire face aux menaces que la modification du climat fait peser sur leurs stratégies de développement durable

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS	
Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 960 000
Cofinancement	USD 7 100 000
Achèvement du PANA	Décembre 2006
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Septembre 2008
Date prévue d'agrément du DG	Mars 2010
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Juin 2010–Juin 2014
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	ministère de l'Environnement

Les données scientifiques toujours plus nombreuses montrent qu'en raison du réchauffement planétaire, de nouvelles tendances climatiques et de nouveaux profils de risques induits par le climat commencent à voir le jour à Haïti. La première communication nationale en application de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et le Programme d'action national pour l'adaptation (PANA) ont établi que la température moyenne annuelle dans l'ensemble du pays devrait connaître une augmentation de l'ordre de 0,8 à 1° C d'ici 2030 et de 1,5 à 1,7° C d'ici 2060. Ces changements devraient être accompagnés d'une variabilité accrue de la pluviosité, dont une baisse des précipitations de l'ordre de -5,9 à -20 % d'ici 2030, et d'une augmentation de la fréquence et de l'intensité des inondations et des sécheresses extrêmes.

Des observateurs haïtiens tendent à confirmer ces constatations scientifiques : la saison sèche dure plus longtemps tandis que la saison des pluies est plus courte, mais elle est plus intense. L'élévation projetée du niveau et de la température superficielle de la mer risque également d'être la première cause d'aggravation de l'érosion des plages, de la salinisation des aquifères d'eau douce et des estuaires, de l'érosion du littoral et du blanchissement des récifs coralliens dans l'ensemble de l'île. Une tendance semble indiquer un accroissement de la fréquence des cyclones, phénomènes auxquels la péninsule sud est particulièrement exposée.

Les conséquences de ces changements climatiques constituent une menace directe aussi bien pour les établissements côtiers de l'île, qui sont densément peuplés, que pour leurs économies. Les bidonvilles fortement peuplés des villes côtières d'Haïti se rencontrent essentiellement dans les plaines alluviales, ce qui rend les plus pauvres davantage vulnérables aux phénomènes hydrométéorologiques extrêmes.

Si de toute évidence l'évolution actuelle du climat met à rude épreuve les zones côtières d'Haïti, un certain nombre de facteurs sans rapport avec le climat augmentent considérablement la vulnérabilité des plaines côtières et limitent leur capacité d'adaptation au changement climatique. Les principales menaces immédiates qui pèsent sur les systèmes côtiers haïtiens sont : une urbanisation anarchique et non réglementée le long de la côte, entretenue par une démographie galopante et une migration rurale en plein essor ; des pratiques culturelles non viables, notamment le surpâturage, le pompage excessif des aquifères côtiers et la destruction de la mangrove à des fins agricoles ou de production du charbon ; et la pollution des masses d'eau et des écosystèmes côtiers, en raison des défaillances ou de l'absence de systèmes de traitement des déchets et des eaux urbains. Ces pressions entraînent la destruction des zones tampons naturelles, rendant l'écosystème plus vulnérable aux effets du changement climatique et de l'élévation du niveau de la mer. Associés aux facteurs de base qui mettent déjà les



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

plaines côtières en péril, les effets du changement climatique risquent de compromettre l'atteinte des objectifs de développement pour le Millénaire et des objectifs de développement national si des mesures de réduction des risques ne sont pas mises en œuvre.

Face à cette situation, une solution viable consiste pour le pays à mettre en place un système national susceptible de soutenir le processus d'adaptation du développement côtier de façon continue et durable, permettant à la fois de s'attaquer aux risques induits par le climat et aux problèmes de base d'une manière intégrée. Cela étant, il existe aujourd'hui plusieurs obstacles à l'application de cette solution, dont l'inadéquation de la planification et du contexte technique, qui empêche la promotion de la gestion du risque climatique dans le secteur du développement côtier ; l'insuffisance des capacités institutionnelles et de la coordination des bailleurs de fonds, qui limite les possibilités d'identifier et d'affecter les ressources à l'adaptation en fonction des besoins ; et l'inadéquation des activités de promotion du développement côtier qui, ne tenant pas compte du changement climatique, augmentent potentiellement la vulnérabilité des zones côtières aux nouveaux risques et catastrophes induits par la modification du climat.

Activités prévues et résultats attendus

Le projet financé par le Fonds pour les PMA vise à surmonter ces obstacles et à renforcer la capacité des populations et des secteurs productifs des zones côtières à faire face aux risques sans cesse croissants résultant du changement climatique. Trois activités de base sont prévues à cette fin : a) rendre les institutions mieux à même de prévenir et de réagir face aux risques côtiers toujours plus nombreux ; b) intégrer les risques induits par le changement climatique aux cadres humanitaire et d'investissement pour le développement en cours ; et c) mener des activités pilotes au niveau local pour démontrer comment renforcer la capacité de résistance à l'évolution du climat dans les plaines côtières.

D'une part, le projet préconise l'abandon d'une politique de gestion réactive des crises au profit d'une politique de gestion proactive des risques. Le financement du Fonds pour les PMA sera utilisé pour former les décideurs et les principaux membres du personnel technique, et pour les aider à intégrer les risques climatiques aux plans d'aménagement des zones côtières. En outre, le projet éclairera l'élaboration d'une législation tenant compte du changement climatique pour la gestion des zones côtières et facilitera l'alignement des programmes existants dans ce domaine afin de mieux les intégrer et les rendre mieux à même de résister au dérèglement climatique.

Les normes de construction et de développement seront également réexaminées et améliorées, le but étant de faire en sorte que les principales caractéristiques des impacts climatiques tels qu'ils sont vécus à Haïti soient intégrées à la conception des infrastructures et des équipements côtiers ; et les besoins des plaines côtières en matière d'adaptation seront parfaitement intégrés à la conception du nouveau système national d'information sur l'environnement. En outre, il renforcera le dispositif et les mécanismes institutionnels d'adaptation aux effets attendus du changement climatique, et veillera à ce que les services chargés du suivi, des prévisions et de la préalerte communiquent mieux l'information aux municipalités et communautés des zones côtières à haut risque. Les mesures et les plans de prévention, de sauvetage et de relance rapide en cas de catastrophes seront également renforcés tenant compte des risques supplémentaires induits par la modification du climat.

D'autre part, ce projet contribuera à rendre le coût humain du changement climatique dans les plaines côtières plus explicite, ce qui permettra de mobiliser la communauté des bailleurs de fonds et de stimuler la création d'une coalition nationale pour l'adaptation.

Plus précisément, un partenariat programmatique pluridonateurs pour la gestion des risques climatiques sera mis en place, avec pour but de mener un ensemble d'interventions pour s'attaquer aux risques induits par le changement climatique, entreprendre des réformes des politiques publiques, du cadre réglementaire et institutionnel, et renforcer les capacités. Les investissements seront exécutés et financés de façon coordonnée. Les ressources proviendront de diverses sources : budget de l'État, accords bilatéraux de coopération au développement, programmes d'aide au pays, organismes multilatéraux et fondations privées.

Enfin, un ensemble de mesures d'adaptation bien précises seront mises en œuvre au niveau communautaire pour démontrer comment résister aux effets de phénomènes climatiques extrêmes comme les cyclones, les inondations et l'érosion accélérée, la submersion et la salinisation induites par l'élévation du niveau de la mer. De nouvelles procédures d'évaluation des risques et une nouvelle réglementation du zonage seront mises à l'épreuve pour faire en sorte que le processus de planification municipale tienne compte des nouveaux risques côtiers et de la modification du littoral. Dans le cadre de ce projet, des plans de gestion du littoral seront aussi élaborés et mis en œuvre dans certaines zones à haut risque afin d'assurer la résistance des processus actuels de développement des zones côtières et fournir un cadre cohérent pour l'application de mesures d'adaptation côtière sur le terrain. Une attention particulière sera portée à l'entretien des « zones tampons » dans les plaines côtières à travers la protection et la restauration des défenses naturelles, comme les mangroves et les plages de sable, en utilisant des technologies respectueuses de l'environnement et des méthodes de gestion durable des sols.

Par ailleurs, le projet fera une large place à la mise au point de systèmes viables de protection de sources d'eau potable pour les populations littorales sujettes à l'intrusion saline due à l'accélération de l'élévation du niveau de la mer et aux inondations devenues plus fréquentes. Des mécanismes d'adaptation innovants, comme la récupération de l'eau de pluie, la micro-reconstitution des eaux de surface et des nappes souterraines, et les installations de traitement seront introduits à titre pilote et leur applicabilité sera démontrée en vue de leur reproduction à plus grande échelle dans le cadre de projets futurs. Les résultats des activités pilotes devraient être intégrés au processus de renforcement institutionnel des principales administrations centrales. Notamment, ils devraient servir d'exemples concrets et fournir des orientations sur le terrain pour l'élaboration de plans d'investissement et de politiques de développement à long terme, qui soient à l'épreuve du climat.

Synergies et coordination

L'idée de projet a été examinée avec différents acteurs au sein du Gouvernement haïtien, comme le ministère de l'Environnement, le ministère de l'Intérieur et des Collectivités territoriales, et le ministère de la Planification et de la Coopération externe. Le projet a des liens étroits avec les programmes suivants, qui sont en cours dans le pays : *un projet de la Banque mondiale sur le redressement d'urgence et la gestion des catastrophes, un projet de l'Union européenne sur le renforcement des capacités locales pour une meilleure gestion des risques, un programme national de préalerte des inondations, financé par la Banque interaméricaine de développement, un programme du PNUD sur le renforcement du système national de gestion des risques et l'appui à la gestion de l'environnement, un programme de l'Agence française de développement sur la gestion des inondations dans la municipalité de Jacmel, un projet de l'Agence espagnole de coopération internationale sur la gestion intégrée des bassins hydrologiques dans les provinces du Sud-Est, et un projet de renforcement des capacités de gestion de l'environnement dans les institutions publiques, financé conjointement par le ministère de l'Environnement et la Banque interaméricaine de développement.*

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE POPULAIRE (RDP) LAO

Accroître la résistance du secteur agricole aux effets du changement climatique dans la RDP lao

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 4 999 995
Cofinancement	USD 4 545 450
Achèvement du PANA	Mai 2009
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Août 2010
Date prévue d'agrément du DG	Décembre 2008
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Septembre 2010–août 2014
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	Direction du Plan, ministère de l'Agriculture et des Forêts

Les inondations et les sécheresses, qui ont des effets néfastes sur la sécurité alimentaire et la production agricole, constituent pour la RDP lao les deux principaux risques liés au changement climatique. Les effets attendus de l'évolution du climat sont multiples, englobant l'élévation moyenne des températures en surface d'environ 0,1–0,3° C par décennie, l'allongement de la saison sèche, l'intensification des événements pluviométriques ainsi que la multiplication et l'aggravation des épisodes de sécheresse et d'inondation. Le 4^e rapport du GIEC indique que, dans le bassin du Mékong, les valeurs maximales et minimales de débit mensuel devraient respectivement croître de 35–41 % et décroître de 17–24 % au cours de ce siècle, ce qui augmentera sensiblement les risques d'inondation en saison humide et les pénuries d'eau en saison sèche.

Activités prévues et résultats attendus

Le projet élaboré en faveur de la RDP lao par le Fonds pour les PMA vise à atténuer l'insécurité alimentaire provoquée à l'échelle nationale et locale par la modification du climat, en réduisant la vulnérabilité des agriculteurs face aux épisodes d'inondation et de sécheresse extrêmes. Premièrement, le projet rassemblera et mettra en commun, à partir d'une multitude de sources auparavant dispersées, toutes les informations existantes en matière de risque et de vulnérabilité climatiques, pour permettre leur analyse détaillée au niveau local et leur application dans le secteur agricole. Deuxièmement, il prévoit le renforcement, par le biais d'une formation ciblée, des capacités des principaux intervenants chargés de la planification et de la gestion dans le secteur agricole, ainsi qu'un



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

réexamen des politiques et des plans clés afin de prendre en compte les effets du changement climatique dans ce même secteur. Troisièmement, des activités témoins seront entreprises dans certains villages pilotes particulièrement vulnérables à l'une ou à chacune des deux principales menaces induites par le changement climatique sur l'agriculture, à savoir les risques de : 1) multiplication et aggravation des sécheresses ; 2) intensification des inondations. Ces initiatives pilotes visent, dans leur ensemble, à fournir les éléments d'information nécessaires pour aborder de manière intégrée les risques de sécheresse et d'inondation dus au changement climatique, et reproduire par la suite à l'échelle nationale les stratégies ayant eu des résultats concluants. Pris ensemble, ces trois aspects du renforcement des capacités procureront à la RDP lao de solides moyens institutionnels et humains pour planifier l'adaptation à une plus grande échelle, mais également une expérience pratique, acquise sur le terrain, qui peut être appliquée en dehors des régions pilotes.

Synergies et coordination

Le projet entretiendra des relations étroites avec les programmes suivants, actuellement en cours de

réalisation dans la RDP lao : a) programmes de gestion et d'atténuation des inondations présentement exécutés par le Comité du Mékong ; b) aide de la Banque asiatique de développement (BAsD) à l'appui des dispositifs d'irrigation administrés par les usagers et soutien de la gestion des inondations et des sécheresses ; c) *Initiative pauvreté et environnement (IPE)* du PNUD et du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), visant à aider le Gouvernement laotien à intégrer à long terme les préoccupations environnementales aux plans de développement nationaux, aux processus de gestion des investissements et aux stratégies de réduction de la pauvreté ; d) activités du Fonds mondial pour la nature (WWF) et de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) liées à la recherche sur les effets du changement climatique ; e) Programme en faveur des régions montagneuses du Nord, actuellement élaboré par l'Agence française de développement (AFD), la Commission européenne (CE), l'Agence suisse du développement et de la coopération (DDC) et l'Agence allemande de coopération technique (GTZ) ; f) *projet Gestion des ressources naturelles et productivité agricole durables* de la BAD et du Fonds international de développement agricole (FIDA) pour le Sud de la RDP lao.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



LESOTHO

Amélioration du dispositif de préalerte afin d'atténuer les effets du changement climatique et renforcement de la capacité à intégrer la modification du climat aux plans de développement

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 1 814 500
Cofinancement	USD 1 763 000
Achèvement du PANA	Juin 2007
Validation de la FIP	Avril 2009
Date prévue d'agrément du DG	Décembre 2009
Dates prévues de début et de fin d'exécution	October 2010–février 2012
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autres partenaires	ministère des Ressources naturelles ; ministère de la Planification, du Développement économique et du Perfectionnement de la main d'œuvre ; Centre national de développement des programmes scolaires (NCDC) ; ministère des Communications, de la Science et de la Technique ; Direction de gestion des catastrophes ; ministère de l'Agriculture et de la Sécurité alimentaire.

Le Lesotho compte parmi les PMA enclavés aux prises avec une pauvreté chronique. Exposé aux catastrophes naturelles, à la sécheresse et à la désertification, présentant de surcroît un écosystème montagneux fragile, le pays est particulièrement vulnérable aux effets du changement climatique. Dans sa Communication nationale initiale (CNI) présentée en application de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), le Lesotho prévoit un réchauffement du climat et un changement du régime des précipitations, de sorte que les pluies bénéfiques de l'été pourraient se déplacer vers la fin de l'automne. Le décalage, voire le raccourcissement de la saison de croissance végétale, aura probablement des conséquences graves pour les conditions agroenvironnementales dans le pays. L'augmentation des précipitations hivernales pourrait entraîner des chutes de neige plus importantes et des vents violents.

Dans l'immédiat, le pays paie déjà un lourd tribut au réchauffement planétaire sous forme de tornades, de sécheresses, de vents violents, d'orages de grêle et de chutes de neige abondantes, des phénomènes naturels susceptibles d'avoir des conséquences désastreuses. Ces épisodes météorologiques, qui mettent en péril vies humaines, récoltes et bétail, compromettant ainsi la sécurité alimentaire, constituent une menace redoutable pour un grand nombre de personnes. Face à cette situation, aggravée par la fragilité des sols, le pays doit résolument adopter des mesures et des politiques qui tiennent compte du changement climatique.

Au nombre des grandes priorités du Programme d'action national pour l'adaptation au changement climatique (PANA) figurent l'amélioration du dispositif de préalerte afin d'atténuer les effets des catastrophes et des risques



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

climatiques, ainsi que le renforcement des capacités et les réformes en vue d'intégrer la modification du climat aux plans de développement sectoriels.

Activités prévues et résultats attendus

Le projet vise également à intégrer la dimension « climat » aux cadres législatifs et aux travaux sur l'élaboration des politiques nationales, en rendant les institutions et les systèmes mieux à même de faire entrer le changement climatique dans le cadre des plans nationaux.

Surveillance et prédiction du changement climatique :

Le projet vise à améliorer le réseau d'observation météorologique existant et à développer un système d'observation du climat pour en suivre l'évolution. Cela implique la modernisation du matériel existant et l'installation de nouveaux équipements pour couvrir tous les paramètres climatiques essentiels.

Le projet inclut, en outre, l'amélioration de l'infrastructure et des capacités techniques nécessaires à la prévision du climat avec, notamment, la réalisation d'études d'impact à l'échelle nationale. Cela suppose la modernisation et le renforcement des capacités du centre opérationnel de prévision, dans le but de simuler plus efficacement le climat local et l'évolution des épisodes extrêmes, avec une résolution suffisamment fine pour permettre des prédictions spatiales et temporelles exactes. Ces améliorations permettront de répondre aux besoins du système intégré de communication des risques décrit plus bas. Le projet prévoit par ailleurs la conception et la mise en œuvre d'un système destiné à des applications développées sur mesure pour des secteurs tels que l'agriculture, les ressources hydriques, la gestion forestière et le bien-être social.

La surveillance des changements climatiques requiert des mécanismes de suivi des vulnérabilités socioéconomiques et environnementales, en particulier des impacts sur les moyens de subsistance. La mise en place d'une base de données socioéconomiques liée à la base de données climatiques permettra de créer des interrelations entre le climat et différents secteurs, et d'apporter des informations essentielles pour les études d'impact du changement climatique. Cette base de données s'inscrit dans le cadre d'un système plus vaste, destiné à modéliser et contrôler les indicateurs de la vulnérabilité des moyens de subsistance.

Systèmes de communication des risques de changement climatique : Une stratégie de communication efficace des préalertes sera élaborée pour encourager la population à répondre activement aux modifications du climat. Des canaux de communication appropriés et performants, incluant des réseaux de communication pour la transmission de données depuis les stations vers les centres de surveillance et depuis les centres de surveillance vers les populations concernées seront établis.

Politique relative au changement climatique : Les initiatives nationales existantes qui visent à développer des cadres d'action face au changement climatique et des mécanismes institutionnels d'intégration de la modification du climat aux plans de développement nationaux seront renforcées. Ces dispositifs permettent d'améliorer les niveaux d'intégration, de sensibilisation et de connaissances en matière de changement climatique.

Formation : Le projet permettra de préparer et d'appliquer un programme de formation des personnels techniques et opérationnels chargés des systèmes de préalerte. Il s'agira notamment de renforcer les capacités au sein de l'unité nationale de préalerte en mettant tout particulièrement l'accent sur l'anticipation et la gestion des catastrophes d'origine climatique.

Sensibilisation et éducation du public : Le projet visera à améliorer la stratégie et les produits actuels de sensibilisation et d'éducation du public dans les villages concernés pour soutenir le système de communication des risques de changement climatique, qui a été présenté plus haut. Cela créera un mécanisme d'adhésion interne des décideurs et du public, qui aidera à intégrer la dimension « adaptation » au développement et à encourager une mobilisation citoyenne, l'objectif étant de garantir la viabilité durable, la communication et la transposabilité du projet.

Synergies et coordination

La loi relative à la gestion des catastrophes reconnaît l'importance d'un renforcement du dispositif de préalerte pour la gestion et la prévention des catastrophes. Par ailleurs, une autoévaluation nationale des capacités à renforcer (ANCR) a mis en avant la nécessité de renforcer les institutions chargées de mettre en œuvre les Accords multilatéraux sur l'environnement. Le Lesotho travaillant actuellement sur sa deuxième communication nationale, le moment est opportun pour amorcer l'élaboration d'une politique nationale en matière de changement climatique, conformément aux objectifs du projet.

Le pays examine périodiquement ses programmes d'enseignement afin de répondre aux besoins du système scolaire. Ainsi, on peut espérer que le projet sensibilisera les acteurs du système scolaire à la nécessité d'inclure des informations sur le changement climatique dans les programmes, en particulier pour les cycles primaire et secondaire. En outre, le projet cherchera à incorporer les thématiques liées à l'évolution du climat dans les programmes de l'enseignement supérieur. Il favorisera notamment le lancement de travaux de recherche sur le changement climatique, mettant l'accent sur l'agriculture, les ressources hydriques, la gestion de l'utilisation des sols et les évaluations de vulnérabilité. Ces travaux de recherche seront conduits en coordination et partenariat avec d'autres centres bien établis dans la région tels que l'Université du Cap (Afrique du Sud) et le Réseau de lutte contre les incendies de forêt en Afrique australe.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



LIBÉRIA

Améliorer la résistance des zones côtières vulnérables face aux risques induits par le changement climatique

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 300 000
Cofinancement	USD 3 000 000
Achèvement du PANA	Juillet 2007
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Mars 2009
Date prévue d'agrément du DG	Mars 2010
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Juin 2010–juin 2014
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	Agence pour la protection de l'environnement

Le Libéria possède un énorme potentiel de ressources, une géographie extrêmement variée et un capital humain impressionnant. Au sortir d'une récente guerre civile, le pays a accompli des avancées significatives en termes de développement, en promouvant des politiques de développement durable, en participant à des mécanismes environnementaux internationaux et en s'employant à renforcer ses capacités humaines et institutionnelles. Cependant, les risques climatiques viennent sérieusement ébranler ces priorités émergentes, compromettant les perspectives de développement et la réalisation des objectifs de développement pour le Millénaire. Le Programme d'action national pour l'adaptation au changement climatique (PANA) a identifié la vulnérabilité des zones côtières au changement climatique comme un domaine prioritaire d'intervention via le Fonds pour les PMA. La plus grande partie de la population libérienne, qui vit à proximité du littoral, sera gravement affectée par une élévation du niveau de la mer.

D'après les prévisions de l'Agence de protection de l'environnement du Libéria, 95 km² de terres côtières seront inondés dans le pays si le niveau de l'océan monte de un mètre

(scénario B2) et environ 50 % (48 km²) de la surface submergée concernera des côtes naturellement protégées. Trois des principales villes côtières du Libéria sont d'ores et déjà exposées à une hausse du niveau de la mer induite par l'évolution du climat. Si celui-ci s'élève de un mètre, la capitale Monrovia et ses environs, dont les villes de West Point, New Kru Town, River Cess, Buchanan et Robertsport, seront partiellement submergées et des terrains et des infrastructures évalués à 250 millions de dollars seront perdus. L'inondation provoquerait un recul du littoral de dix mètres dans la zone plus escarpée, entre Mamba Point et Sinkor, à une vingtaine de mètres dans les plaines côtières de l'île de Bushrod. Des secteurs économiques clés sont clairement menacés par une montée accélérée des eaux et les déplacements de populations quittant Monrovia et Buchanan, villes importantes pour la croissance et le développement économiques, s'accroissent déjà.

En outre, les prévisions pour 2050 concernant l'évolution du climat montrent que l'élévation du niveau de la mer accentuera l'érosion due aux courants résiduels. Les plaines sont de plus en plus exposées à l'intrusion d'eau de mer et à l'acidification, qui provoquent des dégradations importantes. De récentes



fem FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

observations viennent clairement corroborer ces tendances à long terme : la productivité des sols a sensiblement diminué, entraînant un net fléchissement des revenus pour les populations locales.

Les implantations et les économies côtières du Libéria sont extrêmement vulnérables aux effets attendus de l'élévation de l'océan. Outre les pressions supplémentaires induites par le changement climatique, les causes fondamentales de la vulnérabilité croissante des zones littorales sont notamment les suivantes :

a) l'urbanisation incontrôlée et désordonnée le long du littoral, aggravée par les migrations intérieures provoquées par la guerre civile ; b) les pratiques agricoles non viables menant à la disparition des mangroves et à la dégradation de la végétation du littoral ; c) l'extraction du sable ; d) la pollution par les hydrocarbures ainsi que le déversement illégal de résidus solides et d'eaux usées. Ces pressions de nature non climatique entraînent un affaiblissement du rôle de zone tampon naturelle du littoral et limitent dangereusement la capacité d'adaptation aux menaces émergentes.

Activités prévues et résultats attendus

La solution requise au Libéria, pour relever ce défi, consiste à promouvoir un processus d'adaptation national susceptible d'engendrer une évolution des modèles et de soutenir un régime d'aménagement du littoral à l'épreuve du changement climatique. Ce nouveau mécanisme d'adaptation se caractérisera par : la mise en place de cadres systémiques et institutionnels adaptés pour régir le développement du littoral et la gestion intégrée des zones côtières ; l'adoption de pratiques de gestion du littoral tenant mieux compte des menaces induites par l'élévation de l'océan ; l'enrichissement de l'information relative aux changements et à la variabilité climatiques entre sources et usagers ; le renforcement des capacités de conception et de mise en œuvre d'actions d'adaptation précoces et de plans de résistance à long terme ; la bonne gestion et la diffusion des connaissances et des acquis en matière d'adaptation, afin de favoriser une évolution à l'échelle sectorielle vers la résistance aux chocs climatiques.

Le PANA du Libéria a mis en exergue plusieurs interventions urgentes visant à lever les barrières qui empêchent le pays de mettre en œuvre une gestion intégrée des zones côtières à l'épreuve du climat et des mesures pilotes dans les villes côtières prioritaires. S'appuyant sur la méthodologie décrite dans le Cadre stratégique d'adaptation, le projet proposé couvre une part substantielle des dépenses supplémentaires à engager pour améliorer la résistance aux chocs climatiques, réduire la vulnérabilité des côtes et intégrer les risques induits par le changement climatique aux programmes nationaux de développement. Les résultats attendus suivants permettront de réduire les vulnérabilités aux changements climatiques : a) intégration de ces problématiques aux politiques et mécanismes de planification aux niveaux gouvernemental et national ; b) mise en œuvre de stratégies et de mesures de réduction des risques sur des sites pilotes ; c) renforcement de la capacité technique à intégrer les risques climatiques à la gestion des régions

côtières ; et d) recensement et diffusion des acquis au profit des intervenants clés.

Parmi les avantages attendus de la stratégie d'adaptation figurent le renforcement des capacités techniques dans les secteurs essentiels, le développement des capacités sociales et organisationnelles, ainsi qu'une sensibilisation générale aux méfaits du changement climatique. Le projet permettra aussi d'encourager l'approche-programme pour la planification de l'adaptation parmi les différentes parties prenantes, les partenaires de développement et les bailleurs de fonds, et de favoriser la prise en compte de la réduction des risques climatiques dans les cadres, politiques et programmes de planification au Libéria, en privilégiant les mesures concernant les régions côtières vulnérables. Face aux modifications du climat et à la nécessité de s'adapter, le projet aidera également à transposer les activités d'adaptation à une plus grande échelle et à mettre en évidence les possibilités d'investissement dans ce domaine. Enfin, il jouera un rôle moteur dans l'adoption d'un programme-cadre d'adaptation élargi au Libéria.

Synergies et coordination

Le projet prolonge les initiatives actuelles de la Commission nationale de secours en cas de catastrophe naturelle. Avec le soutien du PNUD / Bureau de prévention des crises et relèvement, une politique nationale de secours en cas de catastrophe est actuellement en cours d'élaboration et une aide d'urgence est apportée aux victimes d'inondations parmi les populations côtières.

De plus, le projet s'articule sur la trame des projets nationaux suivants avec lesquels il entretiendra des relations étroites :

- **Grand écosystème marin du courant de Guinée (GCLME).** Le projet *Combattre l'épuisement des ressources vivantes et la dégradation des zones côtières du grand écosystème marin du courant de Guinée par le biais d'actions écosystémiques* se concentre principalement sur les problèmes prioritaires menant à une surexploitation des ressources halieutiques et marines et à la dégradation des écosystèmes marins et côtiers due aux activités humaines ;
- **Initiative pauvreté et environnement (IPE)** du PNUD et du PNUF. Cette initiative vise, dans sa globalité, à contribuer à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration du bien-être des populations pauvres et vulnérables. Par le biais du PNUD, le Libéria entend tirer profit de cette initiative en pilotant des projets qui renforcent la pérennité de l'environnement ;
- **Évaluation de l'érosion des plages par une mission militaire des Nations Unies.** Le projet prévoit la réalisation d'une évaluation détaillée du littoral libérien en collaboration avec les institutions nationales concernées, et la préparation d'un Plan de gestion intégrée des zones côtières pour le Libéria.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



MALAWI

Adaptation au climat à l'appui de l'agriculture et des moyens de subsistance en milieu rural

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 623 950
Cofinancement	USD 24 505 250
Achèvement du PANA	Mars 2006
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Juillet 2008
Date prévue d'agrément du DG	Mars 2010
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Mars 2010–mars 2015
Entité d'exécution du FEM	Banque africaine de développement (BAfD)
Autres partenaires	Direction de l'environnement (EAD), ministère des Mines, des Ressources naturelles et de l'Environnement ; Direction de l'irrigation, ministère de l'Irrigation et de la Mise en valeur de l'Eau.

Le Malawi dépend fortement d'une agriculture de subsistance non irriguée. De fait, plus de 80 % de la population vit d'activité agricoles artisanales et environ 60 % est confrontée à la précarité alimentaire tout au long de l'année. Si les tous derniers modèles climatiques établis pour le pays ne permettent pas de dégager des perspectives d'évolution claires pour les moyennes pluviométriques, ils indiquent que la saison des pluies démarrera plus tard, sera plus courte et s'accompagnera de précipitations plus intenses en moyenne et d'une hausse des températures, ce qui provoquera un allongement de la saison sèche ainsi qu'une multiplication et une aggravation des

sécheresses. L'augmentation des épisodes météorologiques extrêmes dus au changement climatique, tels qu'inondations et sécheresses récurrentes, met gravement en péril les projets de développement actuels qui visent à stimuler une croissance économique durable et à améliorer les moyens de subsistance des populations rurales. Cela pourrait se traduire par une détérioration de la sécurité alimentaire et des moyens de subsistance de nombreux ruraux déjà vulnérables et une dégradation de l'économie malawienne tout entière. Le pays dispose de vastes ressources naturelles, en particulier d'eau douce qui pourrait être utilisée pour amortir les



effets du changement climatique, mais qui restent pour l'heure largement inexploitées.

Activités prévues et résultats attendus

Cette initiative met directement à profit les activités de promotion du développement conduites dans le cadre du *Projet de production agricole et de commercialisation des cultures des petits exploitants*, financé par la Banque africaine de développement. Ce projet vise à favoriser le développement de l'irrigation, notamment par le renforcement de la petite irrigation, la mise en valeur des terres pour la production agricole, et l'amélioration de l'intensité et de la productivité des cultures. Il finance également un programme de soutien aux agriculteurs, à l'appui notamment des usagers de l'eau, des associations d'utilisateurs, de la formation à la gestion de la ressource ainsi que des technologies de production agricole et de lutte contre les ennemis des cultures.

Les activités à l'appui du développement se complètent d'une dimension « adaptation au changement climatique » au moyen de deux composantes clés :

1) investissements visant à améliorer les pratiques agricoles, la gestion des sols, les systèmes naturels et les ressources des populations rurales par des actions d'adaptation ciblées ; 2) création d'un environnement propice à la gestion des risques climatiques.

Plus précisément, la première partie du projet s'organise autour d'activités qui visent à : améliorer la distribution de l'eau ; encourager une irrigation plus efficace ;

modifier les horaires d'irrigation ; et promouvoir la réutilisation de l'eau, le captage des eaux souterraines et la réhabilitation des infrastructures. Du fait des risques induits par le changement climatique, il s'agira également de favoriser la collecte de l'eau, notamment en construisant des petits barrages et en intervenant sur les zones d'alimentation des retenues d'eau et à la source des rivières qui fournissent l'eau d'irrigation, réduisant ainsi leur envasement.

La deuxième partie du projet créera un environnement propice à la gestion des risques climatiques pour tirer le meilleur parti des investissements mentionnés ci-dessus, pérenniser l'impact des actions conduites et jeter les bases d'une transposition des méthodes de référence au-delà des activités directes du projet. Les activités permettront d'intervenir sur les aspects suivants : a) plans, politiques, législations/réglementations et affectation des ressources ; b) coordination des institutions ; c) développement des connaissances sur la gestion des risques climatiques et adaptation des acquis au profit de groupes d'utilisateurs spécifiques, en particulier dans le contexte de la composante « investissements » ; et d) sensibilisation de l'opinion.

Synergies et coordination

Le projet est intégré aux investissements en cours dans le cadre du *Projet de production agricole et de commercialisation des cultures des petits exploitants*, financé par la Banque africaine de développement, et exploite au maximum les synergies avec les initiatives visant à améliorer la sécurité alimentaire au niveau national.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



MALDIVES

Intégration des risques induits par le changement climatique au programme maldivien de sécurisation des îles

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 4 743 000
Cofinancement	USD 4 290 000
Achèvement du PANA	Mars 2008
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Janvier 2010
Date prévue d'agrément du DG	Décembre 2008
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Mars 2010–février 2013
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de l'Eau

Les Maldives figurent parmi les nations les plus vulnérables aux effets attendus du changement climatique, et tout particulièrement à l'élévation du niveau de la mer. On estime que plus de 85 % de la surface émergée se trouve à moins de 1,5 m au-dessus du niveau de l'océan. Le pays se compose de petites îles basses, entourées de récifs coralliens, qui sont menacées tant par les variations à court terme du niveau de la mer, comme les inondations causées par les tempêtes et la houle, que par son élévation à long terme. Des épisodes de houle et de tempête ont récemment touché plus de la moitié des îles habitées, provoquant des pertes matérielles et compromettant les ressources en eau et l'agriculture. Quarante-quatre pour cent des zones construites, sur l'ensemble des îles, se situent à moins de 100 m du rivage ; en outre, plus de 70 % de toutes les infrastructures critiques sont implantées à moins de 100 m du littoral.

Le Programme d'action national pour l'adaptation au changement climatique (PANA) a identifié la planification de l'habitat et l'atténuation des risques naturels comme des approches clés pour combattre les effets liés à

l'élévation de la mer. Le projet proposé portera sur les priorités 1 et 2 du PANA qui visent à réduire la vulnérabilité de la population vis-à-vis du changement climatique et des catastrophes naturelles d'origine climatique, à travers la réévaluation et l'amélioration de la *Stratégie nationale des îles plus sûres*. Celle-ci concerne un ensemble de grandes îles qui devraient offrir un refuge efficace aux populations forcées de migrer avant ou après des catastrophes naturelles extrêmes. Les « îles sûres » fournissent à la population des zones et des structures écologiquement sûres pour atténuer les effets du changement climatique et éviter les pertes en cas d'urgences et de catastrophes naturelles. Les secteurs surélevés et les bâtiments hauts permettent également une évacuation verticale. Enfin, il est prévu que tous les services essentiels soient assurés lors des situations d'urgence.

Pour être réellement adaptés au changement climatique, cette stratégie et le *Programme de sécurisation des îles* (SIDP) doivent être encore renforcés par la prise en compte d'informations cruciales sur les prévisions et les scénarios relatifs aux effets du changement climatique et leurs



répercussions sur l'aménagement du territoire, le développement de l'infrastructure et la gestion du littoral. Par ailleurs, la consolidation et le renforcement des fonctions protectrices naturelles basées sur les caractéristiques géophysiques des « îles sûres » sont fortement recommandées, de préférence à un ensemble unique et arbitraire de mesures types de planification pour toutes les îles. La transposition des caractéristiques de défense des environnements naturels nécessite non seulement un profilage topographique approprié, mais aussi un profilage, une revégétalisation et un drainage des sols, ainsi qu'une nouvelle perspective de planification pour les activités de remblayage et de protection du littoral.

Activités prévues et résultats attendus

Renforcement des capacités : Les ressources du Fonds pour les PMA permettront l'établissement d'un système d'information sur le climat qui assure la collecte, l'analyse et la diffusion systématiques de données sur les risques climatiques aux fins des tâches pratiques liées à la planification du SIDP. Le personnel technique ainsi que celui chargé de la planification à l'échelle des atolls et des îles recevront une formation en matière d'analyse des risques climatiques, d'atténuation des risques et de planification des activités d'adaptation, ce qui permettra d'apporter des réponses durables et efficaces aux problèmes que posent les risques induits par le changement climatique.

Appui aux politiques : Les ressources du Fonds pour les PMA seront employées pour évaluer, hiérarchiser et faire la démonstration de mesures préventives, souples et novatrices de mise en valeur du littoral, de protection des côtes, d'aménagement du territoire, de zonage et d'exploitation agricole à l'épreuve des risques climatiques sur les îles ayant vocation à devenir « plus sûres » dans le cadre du SIDP. Des compléments d'études techniques et de génie civil seront entrepris pour permettre aux populations vivant ou immigrant sur les « îles de plus sûres » de résister durablement aux chocs climatiques. Cela aidera à mieux comprendre la dynamique des risques et des vulnérabilités sur toutes les « îles plus sûres », et à développer des lignes directrices pour l'aménagement du territoire, l'atténuation des risques naturels, la mise en valeur du littoral et la récupération de terres sur la mer dans le contexte du changement climatique. Il sera crucial de réexaminer les politiques et les pratiques du SIDP en y intégrant systématiquement la réduction des risques liés au changement climatique.

Réduction des risques liés au changement climatique : Les mesures prioritaires d'atténuation et d'adaptation sur les « îles plus sûres » seront définies et intégrées à des plans de réduction des risques à plusieurs volets. Il s'agira d'une série de mesures innovantes de protection du littoral,

d'aménagement du territoire et de récupération de terres sur la mer à partir d'études techniques et de génie civil réalisées dans le cadre du projet. La conception des différentes mesures témoins sera adaptée aux conditions locales des sites pilotes et guidée par le principe d'une sélection en fonction d'un potentiel de transposition à bas coût. Cela orientera le projet vers le soutien des structures et écosystèmes protecteurs naturels, la diversification des ressources naturelles et des cultures sensibles au climat sur les îles, le zonage des terres et la gestion des zones tampons naturelles à l'épreuve du changement climatique, et l'optimisation des flux d'information issus des systèmes de préalerte et d'information sur le climat. L'accent sera mis sur des pratiques résistant durablement aux chocs climatiques en matière de récupération de terres sur la mer, prévention de l'érosion, gestion du sol et de la végétation, protection participative des barrières de sédiments côtiers, et optimisation de la gestion de l'eau douce et du drainage. Le pilotage d'un groupe de mesures d'adaptation interdépendantes, à l'intérieur comme à l'extérieur du SIDP, permettra l'analyse et l'évaluation d'un plan de suivi à plus grande échelle.

Gestion et transfert des connaissances : Les enseignements tirés de ce projet sont extrêmement pertinents pour les autres petits États insulaires en développement. Des activités ciblées de partage des connaissances à l'échelle des Maldives et au-delà assureront la diffusion des acquis par le biais de la plateforme du Mécanisme de transfert des connaissances sur l'adaptation. Le projet contribuera au développement d'une masse critique d'expériences en matière d'adaptation pour les zones côtières des petits États insulaires en développement.

Synergies et coordination

Le projet s'appuie sur les activités suivantes avec lesquelles il est mené en étroite coordination : l'évaluation détaillée des risques pour neuf « îles plus sûres » potentielles, réalisée avec l'appui du PNUD/Programme des Nations Unies pour l'environnement ; l'analyse coûts-avantages approfondie de deux « îles plus sûres » potentielles par la *Stratégie internationale des Nations Unies pour la prévention des catastrophes* (UN-SIPC) ; le Programme de développement des îles plus sûres financé par le Gouvernement maldivien.

Les Maldives s'emploient à préparer leur deuxième communication nationale en application de la Convention sur le climat. Ce document comprendra une évaluation de la vulnérabilité au changement climatique et des mesures d'adaptation nécessaires, qui se rattacheront directement aux produits du présent projet relatifs aux connaissances et aux informations climatiques, veillant à ce que la réévaluation du SIDP applique activement des modèles et scénarios climatiques pertinents.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



MALI

Améliorer la capacité d'adaptation et la résistance du secteur agricole au changement climatique

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 2 400 000
Cofinancement	USD 4 200 000
Achèvement du PANA	Décembre 2007
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Juin 2009
Date prévue d'agrément du DG	Décembre 2010
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche

Le climat du Mali est caractérisé par une grande variabilité pluviométrique d'une année sur l'autre. Depuis 1968, on observe une recrudescence d'années sèches et de sécheresses prolongées qui accentuent la vulnérabilité des populations rurales et a des effets néfastes sur les écosystèmes fragiles dont celles-ci dépendent. Les prévisions concernant l'évolution du climat indiquent que le pays devra faire face à un climat encore plus chaud et plus sec ; d'ici 2025, les températures moyennes s'élèveront de 2,71 à 4,51 °C et les précipitations diminueront de 8 à 10 %. Ces variations thermiques et pluviométriques constituent une menace directe pour la sécurité alimentaire dans une économie basée sur l'agriculture.

Le Programme d'action national pour l'adaptation au changement climatique (PANA) du Mali indique que le secteur agropastoral, qui fait vivre 75 % de la population, sera affecté négativement par le changement climatique. La baisse des rendements agricoles dans le pays pourrait atteindre 5,5 %, voire 20 % pour la production fourragère. Cela affecterait les principales cultures vivrières comme le millet, le sorgho, le riz et

le maïs, ainsi que l'élevage. Non moins de 68 % de la population pourraient ainsi être menacés par la sécurité alimentaire et la faim. Les petits agriculteurs et les populations pastorales sont particulièrement vulnérables du fait de leur faible adaptabilité à la variabilité et aux changements climatiques, et de leur manque de connaissances en la matière.

Les problèmes qui ne relèvent pas directement du changement climatique, tels que les modes de gestion agricole inappropriés, les pressions démographiques croissantes menant à l'exploitation agricole d'écosystèmes fragiles et le manque de dépenses d'investissement et d'incitations à l'appui du développement durable, s'aggraveront vraisemblablement sous l'effet de la modification du climat. L'adaptation du système agricole ne constitue pas une fin en soi, mais un moyen de contribuer à la réalisation des objectifs généraux de développement du Mali. Un ensemble de solutions à caractère technique (nouvelles façons culturales et techniques de plantation, par exemple) et institutionnel seront nécessaires pour soutenir les populations rurales de façon intégrée et efficace.



Activités prévues et résultats attendus

De manière générale, le projet du Fonds pour les PMA au Mali vise à atténuer les effets de la variabilité et des changements climatiques sur les catégories d'agriculteurs et d'éleveurs vulnérables en limitant l'impact que cette modification a sur les ressources naturelles essentielles pour préserver durablement la production agricole et la sécurité alimentaire. Le projet se déroulera dans le secteur agricole et agropastoral, et portera sur les activités d'adaptation définies dans le PANA et étroitement liées à la sécurité alimentaire des populations rurales, à savoir : a) adoption de meilleurs modèles de gestion agricole pour faire face au changement climatique ; b) développement de nouvelles variétés, adaptées à la variabilité climatique, pour les cultures et les terrains de parcours ; c) restauration des zones ayant subi des dégradations induites par le changement climatique ; et d) aide au renforcement de la capacité à s'adapter aux effets du changement climatique.

Les interventions du projet se concentrent sur trois régions vulnérables recensées dans le PANA et sur trois systèmes différents de production : céréalière, mixte (associant cultures et élevage) et pastorale. Le projet compte trois composantes.

Composante 1. Expérimentation de pratiques agricoles améliorées à l'épreuve du climat : Cette composante vise, dans son ensemble, à accroître durablement la résistance des systèmes de culture aux chocs climatiques et à réduire l'impact de l'agriculture sur le patrimoine de ressources naturelles. Des pratiques améliorées de gestion des sols et des cultures seront expérimentées et adoptées à l'échelle pilote par les petits exploitants. Par ailleurs, les espèces et cultivars existants qui présentent une bonne tolérance aux facteurs d'agression seront multipliés et distribués aux agriculteurs et à la population agropastorale ; les variétés les plus prometteuses seront utilisées dans trois écosystèmes différents et adaptées au système de cultures le plus représentatif.

Composante 2. Renforcement des capacités et promotion de pratiques agricoles améliorées par le biais des champs-écoles de producteurs (CEP) : Cette composante contribue à développer les compétences et les informations sur le changement climatique et les risques associés à ce phénomène, aux fins de la production agricole et de la sécurité alimentaire aux plans local, régional et national. L'approche basée sur les CEP, mode de formation destiné aux adultes qui a été initialement adopté en 1998, est destinée à soutenir le renforcement des connaissances des agriculteurs via les observations de terrain. Entre autres choses, le projet : forme le secteur public et les instructeurs des agriculteurs aux pratiques d'adaptation pour une production durable des cultures et de pâturages, et une gestion durable des herbages en mode

communautaire ; prépare le matériel didactique des CEP relatif aux mesures d'adaptation locales ; fournit à 20 000 agriculteurs et à deux communautés pastorales des outils et une formation leur permettant d'adopter des pratiques plus efficaces de gestion des sols, de l'eau et des intrants ; développe des outils d'information destinés à faciliter les mécanismes de décision des agriculteurs, grâce à des prévisions météorologiques spécifiques à chaque site qui les aident à affiner leurs décisions en matière de gestion des cultures.

Composante 3. Intégration de considérations « changement climatique » aux politiques et programmes du secteur agricole : Cette composante développe les capacités d'intégration des interventions liées à l'adaptation du secteur agricole au changement climatique, en soutenant les mécanismes de décision intersectoriels nécessaires à un développement à l'épreuve du climat. Les questions et thèmes relatifs à l'agriculture sont intégrés aux interventions concernant l'évolution de l'environnement et du climat. Les dirigeants locaux, les administrations, les bailleurs de fonds et les partenaires de développement : a) soutiennent et coordonnent les interventions et les processus connexes, afin d'éviter le chevauchement des activités ; b) identifient les lacunes et les opportunités concernant l'intégration de l'adaptation au climat dans les politiques sectorielles agricoles ; c) intègrent les pratiques d'adaptation au secteur de la biodiversité agricole et au secteur pastoral, et élaborent des mesures pour les populations pastorales ; et d) rassemble un ensemble de bonnes méthodes d'exploitation et acquis en matière d'adaptation aux risques climatiques, destinés à être diffusés et transposés à l'échelle nationale ainsi qu'à soutenir le passage d'un comportement réactif à une attitude anticipative.

Synergies et coordination

Le projet du Fonds pour les PMA est réalisé en coordination avec plusieurs initiatives mises en œuvre au Mali, parmi lesquelles : les *Analyses multidisciplinaires de la mousson africaine (AMMA)* ; le projet *Recherche interdisciplinaire et participative sur les interactions entre les écosystèmes, le climat et les sociétés d'Afrique de l'Ouest (RIPIECSA)* ; le processus de réhabilitation et de coordination de l'Institut du Sahel (CILSS) ; le projet *Dépistage des risques basé sur les communautés — Adaptation et subsistance (CRISTAL)* géré par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) ; le *Programme d'appui au secteur agricole au Mali (PASAM)* ; le projet *Restaurer la productivité agricole et pastorale* de la Banque mondiale / du Fonds de développement des Nations Unies / du FEM ; le projet du Fonds international de développement agricole/FEM portant sur la gestion des ressources naturelles et la conservation de la biodiversité sur un mode communautaire dans le delta intérieur du Niger.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



MALI

Renforcer la capacité d'adaptation et la résistance du secteur agricole au changement climatique

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 2 600 000
Cofinancement	USD 6 865 000
Achèvement du PANA	Décembre 2007
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Février 2008
Date prévue d'agrément du DG	Décembre 2009
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Mars 2010–novembre 2014
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche

Le secteur agricole, qui contribue à plus de 50 % au PIB national du Mali, constitue la principale source de subsistance pour 70 % de la population. Ce secteur se caractérise par une grande diversité des systèmes de production, due aux différentes zones agroclimatiques que compte le pays. Les populations pastorales sont concentrées dans le Sahel, les agriculteurs, éleveurs et agriculteurs-éleveurs peuplant les zones soudano-guinéenne et guinéenne.

Les variations actuelles des conditions climatiques provoquent une dégradation de la production agricole et représentent une grave menace pour le développement de ce secteur et pour la sécurité alimentaire au Mali. Comme le soulignent à la fois la communication nationale initiale (CNI) et le Programme d'action national pour l'adaptation au changement climatique (PANA), les prévisions climatiques font ressortir une hausse des températures, une baisse des précipitations, et une augmentation de la variabilité tant sur 12 mois que d'une année sur l'autre. La zone soudano-sahélienne serait la région la plus affectée par ces changements pluviométriques. On constate déjà que de nombreuses régions rurales au Mali connaissent de graves

sécheresses, des pluies irrégulières et des rendements agricoles en baisse.

Très dépendants de l'agriculture pluviale et de méthodes incompatibles avec une aridification et une variabilité climatique croissantes dans des secteurs tels que la phytogénétique, la gestion des ressources hydriques et des terrains de parcours, la préparation aux sécheresses et la génération de revenus familiaux, les systèmes d'exploitation agricole et d'élevage du pays sont très exposés à la variabilité et au changement climatiques. Les autres facteurs de vulnérabilité sont liés à l'accentuation des mouvements démographiques, tels que les déplacements de « réfugiés climatiques » vers des régions moins touchées par la sécheresse, ce qui a pour effet de beaucoup solliciter les terres arables productives ; la raréfaction des investissements de base dans les mécanismes de marché des zones rurales ; les insuffisances du régime foncier qui freinent le développement du secteur.

Ce projet, qui cherche à encourager certains aspects du développement agricole tels que la stimulation des économies rurales, l'amélioration de la productivité et la



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

promotion d'une gestion durable des sols, comporte un recadrage des stratégies de renforcement de la résistance aux chocs climatiques pour intégrer la dimension « changement climatique » à la politique agricole, organiser les connaissances relatives à l'adaptation et diffuser les méthodes de référence afin de favoriser une transformation de l'ensemble du secteur.

Activités prévues et résultats attendus

Le présent projet, qui s'inscrit dans la continuité du PANA, regroupe les mesures prioritaires interdépendantes de ce plan d'action sous forme d'un projet unique, homogène et intégré. Cette initiative aidera le Mali à mettre sa sécurité alimentaire à l'abri du changement climatique en : a) renforçant la capacité des petits agriculteurs et des populations pastorales à faire face à l'intensification de la variabilité climatique ; b) intégrer systématiquement les risques induits par le changement climatique, notamment par la variabilité climatique, aux politiques, plans et législations clés sur le développement agricole ; et c) renforcer les capacités institutionnelles pour anticiper et gérer les menaces grandissantes que fait planer le changement climatique sur la production alimentaire. En mettant l'accent simultanément sur le renforcement de la sécurité alimentaire, la promotion de moyens de subsistance à l'épreuve du changement climatique en zone rurale, la réduction des risques climatiques et la facilitation de l'accès aux technologies d'adaptation, le projet rassemble les éléments cruciaux nécessaires pour montrer l'applicabilité des mesures de résistance au changement climatique et favoriser l'évolution du modèle de développement agricole au Mali.

Amélioration de la capacité nationale à prévenir et gérer les effets du changement climatique sur la production agricole et la sécurité alimentaire :

Le projet porte la question de la gestion des risques climatiques au niveau des décideurs, du personnel technique et des populations locales, et contribue à renforcer les cadres stratégiques, institutionnels et juridiques nécessaires pour traiter de manière systématique les menaces grandissantes que fait planer le changement climatique sur la production et la sécurité alimentaires. Cela passe par : l'évaluation économique des effets du changement climatique sur le secteur agricole et l'établissement d'une stratégie nationale de financement pour l'adaptation ; le réexamen des crédits affectés au secteur agricole pour tenir compte de l'adaptation ; la formation complète des intervenants clés, en les équipant d'outils, options et modes de gestion des risques climatiques ; un Livre vert et une campagne de sensibilisation à l'intention des décideurs.

Renforcement de la résistance aux chocs climatiques des systèmes de production agricole et des

populations agropastorales les plus vulnérables :

Le projet prévoit des investissements plus importants ou plus complexes dans des systèmes d'assistance agrométéorologique modernisés, en partenariat avec le Programme des Nations Unies pour le développement / Bureau pour la prévention des crises et le relèvement (UNDP/BCPR), afin de mieux surveiller, prévoir et gérer les situations de crise alimentaire. Des systèmes d'exploitation agropastorale appropriés, s'appuyant par exemple sur des espèces végétales ou animales résistant à la sécheresse, des techniques de conservation des sols et de l'eau à l'épreuve du climat, ou encore des dispositifs améliorés de gestion des cultures et de l'élevage, seront établis dans les zones agricoles les plus vulnérables. Des instruments financiers adéquats de transfert des risques climatiques, comme les assurances contre les intempéries, les régimes communautaires d'assurance, les fonds de roulement et d'indemnisation, les programmes d'emploi et les moyens de subsistance à l'épreuve du climat, seront mis au point au profit des populations à haut risque.

Le projet sera couplé au Mécanisme d'apprentissage de l'adaptation du PNUD-FEM pour que les enseignements qui en seront tirés atteignent un public aussi large que possible. Outre un plan national de médiatisation, une campagne de communication et un site consacré au projet, des outils de transfert des connaissances, des directives techniques et des documents didactiques seront préparés et diffusés auprès des acteurs clés.

Synergies et coordination

Le projet est réalisé en coordination avec les initiatives suivantes : le projet d'appui à la diversification et à la compétitivité du secteur agricole dans la zone relevant de l'Office de la haute vallée du Niger (OHVN), financé par le Gouvernement du Mali, la Banque africaine de développement (BAfD) et le Japon ; le *Projet d'intensification du périmètre irrigué de Baguinéda*, financé par le Gouvernement du Mali et le Fonds arabe pour le développement économique et social (FADES) ; le projet visant à favoriser et développer l'implantation de la race de zébus Azawak au Mali, financé par le Gouvernement du Mali et le Royaume de Belgique.

Le projet devrait également tirer profit d'autres initiatives, comme la composante Mali du projet de gestion forestière communale et communautaire GESFORCOM et le projet *Agrobiodiversité du sorgho*, déjà achevé, du Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM). Durant la phase de préparation du projet, d'autres consultations se dérouleront afin d'éviter les chevauchements et d'optimiser les synergies.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



MAURITANIE

Réduire la vulnérabilité des zones oasiennes arides vis-à-vis de la variabilité et du changement climatiques grâce à un meilleur aménagement des bassins versants

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 960 000
Cofinancement	USD 4 500 000
Achèvement du PANA	Novembre 2004
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Avril 2009
Date d'agrément du DG	Avril 2010
Dates de début et de fin d'exécution	Janvier 2011–janvier 2015
Entité d'exécution du FEM	Fonds international de développement agricole (FIDA)
Autres partenaires	ministère de l'Environnement et du Développement durable ; ministère du Développement rural ; ministère de l'Eau et de l'Assainissement

Le climat de l'Afrique de l'Ouest, en particulier dans le Sahel, subit des variations récurrentes d'une amplitude notable depuis le début des années 70. La région tout entière, Mauritanie incluse, enregistre une nette diminution des précipitations depuis approximativement 1968–1972. La Mauritanie a connu, au cours des 30 dernières années, une sécheresse chronique qui a eu des effets négatifs sur les communautés rurales soumises à des contraintes en eau plus sévères. En réaction, celles-ci ont continué à exploiter les ressources en eaux superficielles et souterraines. L'appauvrissement des nappes phréatiques, résultant à la fois des pratiques d'exploitation actuelles et d'années de déficits pluviométriques, constitue une vulnérabilité

environnementale majeure liée au changement climatique. L'eau qui alimente les moyennes et grandes villes de la Mauritanie est extraite de nappes provenant des zones voisines pourvues d'oasis. Les pratiques actuelles provoquent des déficits fréquents pour la consommation humaine et les besoins agricoles dans ces secteurs oasiens.

Activités prévues et résultats attendus

Ce projet a un double objectif. Il vise, d'une part, à préserver l'approvisionnement en eau en créant des dispositifs de captage favorisant l'infiltration des eaux de ruissellement afin de reconstituer les nappes des zones oasiennes et, d'autre part, à améliorer la gestion de la demande en eau en améliorant les informations



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

hydroclimatiques nécessaires pour garantir l'utilisation durable d'une ressource en déclin.

Le projet a pour objectif, à long terme, d'optimiser la gestion de l'eau à la lumière des effets du changement climatique, afin d'améliorer le fonctionnement écologique ainsi que le bien-être des populations. Cette initiative, qui répond à des questions urgentes à travers une meilleure gestion de l'environnement, montre comment des informations sur le changement climatique et de meilleures données sur l'eau peuvent être utilisées pour améliorer la gestion des ressources et la prise de décisions à différents niveaux, notamment pour la gestion de la demande aux niveaux technique, politique et communautaire.

Le projet renforce les capacités de la population en vue d'améliorer la gestion de l'eau au niveau local grâce à une meilleure sensibilisation et à la mise en œuvre de stratégies et techniques de gestion de l'eau appropriées à un climat en évolution. Le projet vise par ailleurs à garantir que des systèmes adéquats de gestion des informations et des politiques sont mis en place pour améliorer la planification à moyen et long termes, de manière à préserver les ressources hydriques dans un climat de plus en plus aride.

Synergies et coordination

Le FIDA, ses partenaires des Nations Unies et le Gouvernement de la Mauritanie recherchent des complémentarités avec d'autres partenaires de développement à travers, par exemple, la matrice d'intervention conjointe des bailleurs de fonds pour 2006–2010, en réponse au deuxième Cadre stratégique mauritanien de lutte contre la pauvreté et au plan d'action qui lui est associé. Le FIDA dirige le processus Terrafrica en Mauritanie via la préparation et la mise en

œuvre d'un cadre stratégique d'investissement national pour la gestion durable des sols (GDS). Un comité spécial pour la gestion durable des sols, établi par voie législative, coordonne tous les investissements en faveur de la GDS dans le pays, y compris les activités consacrées à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique. Ainsi, la coordination avec le projet *Protection de l'environnement et réduction de la pauvreté en mode participatif dans les oasis de Mauritanie* soutenu par le FIDA/FEM est assurée.

Concernant le renforcement des capacités, la présente initiative vise à rejoindre le projet régional *Soutien des capacités d'adaptation au changement climatique* épaulé par l'Agence canadienne de développement international (ACDI) et exécuté par le Centre régional AGRHYMET (CRA). La coordination avec les opérations du Programme alimentaire mondial (PAM) est assurée en apportant la sécurité alimentaire aux familles rurales pauvres et en atténuant la vulnérabilité aux conditions météorologiques imprévisibles grâce à la protection de l'environnement.

La coordination se vérifie également avec un cofinancement issu d'un programme du FIDA actuellement en préparation, *Soutien aux populations rurales pauvres pour répondre au changement climatique en Afrique*, qui vise à réduire les risques et la vulnérabilité vis-à-vis du changement climatique dans certaines communautés rurales pauvres d'Afrique, en développant des activités d'adaptation et d'atténuation communautaires via la gestion locale des risques, le développement des options disponibles et de la productivité des sols à l'épreuve du climat, le renforcement des compétences individuelles, ainsi qu'une plus large participation des communautés à la prise de décisions et à leur mise en œuvre.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433 États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



NIGER

Mise en œuvre des interventions prioritaires du PANA pour renforcer la robustesse et la capacité d'adaptation du secteur agricole vis-à-vis du changement climatique

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 960 000
Cofinancement	USD 11 060 000
Achèvement du PANA	Juillet 2006
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Avril 2009
Date d'agrément du DG	Août 2009
Dates de début et de fin d'exécution	Septembre 2009–août 2013
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	Conseil national pour l'environnement et le développement durable

Les systèmes écologiques et agricoles du Sahel sont très sensibles aux moindres variations du climat ainsi qu'à la variabilité climatique. Les régimes pluviométriques extrêmement fluctuants peuvent donner lieu à des inondations une année et à une sécheresse l'année suivante. La hausse attendue des températures, l'évapotranspiration résultante et la diminution des précipitations accentueront davantage la vulnérabilité climatique dans une société qui dépend déjà lourdement de la culture sèche et du pastoralisme pour sa survie. La capacité d'adaptation des agriculteurs et des éleveurs nigériens face à de tels défis est, au mieux, faible. En outre, les problèmes indépendants du climat tels que les pratiques agricoles inadaptées (surcharge pastorale, labourage des sols érodables, etc.), l'accès restreint aux marchés à cause des routes en mauvais état ou inexistantes, et l'accroissement rapide des populations rurales

provoquant l'expansion de l'agriculture dans des zones auparavant marginales, aggravent encore la situation. Les problèmes actuels, comme les pénuries alimentaires périodiques, les pratiques agricoles inappropriées et le manque récurrent d'eau, ne pourront que croître indubitablement à moins que des stratégies de résistance aux chocs climatiques soient intégrées aux projets de développement du Niger.

Activités prévues et résultats attendus

Le projet contribue à renforcer la capacité d'adaptation du secteur agricole nigérien face à l'évolution du climat. Il met tout d'abord l'accent sur l'amélioration de la résistance des systèmes de production alimentaire et des communautés confrontées à la précarité alimentaire, vis-à-vis des effets du changement climatique. Cela englobe un large spectre de nouvelles initiatives d'adaptation



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

prises en œuvre au sein de communautés pilotes ciblées. Des mesures innovantes de récupération de l'eau sont actuellement testées pour accroître la productivité des cultures. La méthodologie « Zai », par exemple, consiste à creuser des trous de 0,5 m de diamètre à des intervalles de 1–2 m, puis à les remplir avec un mélange de compost, de fumier et de terreau. L'eau pluviale ruisselle sur la surface de sol nu située entre les trous, pour finalement s'écouler dans ces derniers. Ainsi, chaque trou « Zai » acquiert un intérêt biologique exceptionnel de par sa teneur en eau et en substances nutritives supérieure à celle des sols environnants. Le rendement de cultures (telles que le millet, le sorgho et le maïs) semées dans les trous « Zai » dépasse largement celui de semis effectués en dehors des trous. Une autre initiative préconisée concerne la diffusion et l'expérimentation de variétés culturales traditionnelles plus résistantes à la sécheresse, comme le millet, le sorgho et le maïs.

Les barrières à la généralisation de telles variétés relèvent notamment des capacités techniques et des contraintes financières. Il faut acheter des graines, dont le coût est hors de portée des exploitants ruraux démunis. Le projet peut contribuer à instaurer des mécanismes pour la diffusion durable, auprès des communautés vulnérables, de variétés culturales supportant la sécheresse. Une autre activité mise en œuvre pour mieux préserver la sécurité alimentaire locale des chocs climatiques est la facilitation des banques alimentaires. Dans les communautés rurales, les pénuries alimentaires surviennent souvent pendant une courte durée, à la fin de la saison sèche ; ce phénomène s'accroît probablement avec l'évolution du climat. Les banques alimentaires constituent un moyen d'approvisionnement en nourriture lors des périodes critiques. Cette activité est viable car la création d'une banque alimentaire engendre un commerce autoentreteu, au sein duquel la nourriture est achetée à prix réduit par le gouvernement, conservée dans la banque et vendue par la suite aux communautés rurales. Enfin, l'amélioration des pratiques de gestion de l'eau constitue une autre mesure conçue pour contrer la menace des effets induits par le changement climatique sur le rendement des cultures.

Le fleuve Niger représente, pour l'heure, une source d'eau d'irrigation sous-exploitée pour plusieurs raisons. Premièrement, les régimes pluviométriques s'étant avérés conformes aux prévisions, le recours à des sources alternatives plus coûteuses n'a pas été une priorité. Deuxièmement, le manque de capitaux a imposé l'utilisation de ressources en eaux superficielles pour l'irrigation. À l'heure actuelle, seulement 10 % des 270 000 hectares de terres irrigables ont été aménagés au Niger.

Le projet comporte un second volet, axé sur le renforcement des capacités institutionnelles du secteur agricole et, tout spécialement, sur les services d'information et de vulgarisation destinés aux agriculteurs. Cela englobe, entre autres, la diffusion de prévisions météorologiques saisonnières et l'intervention de conseillers locaux pour la conception des stratégies de gestion de l'eau et des cultures. Cette initiative soutient également la prise en compte des questions liées à l'adaptation au changement climatique dans les plans d'aménagement provincial et local ainsi que dans les plans de gestion des risques.

Synergies et coordination

Le Niger compte également parmi les pays bénéficiaires du *Programme d'adaptation communautaire* issu du Programme de microfinancements développé par le Programme des Nations Unies pour le développement et le FEM. Il est probable qu'une grande partie des interventions, parmi celles basées sur les communautés, susceptibles d'être sélectionnées pour un financement par le biais du mécanisme d'adaptation communautaire se concentrent également sur des activités liées à l'agriculture. L'initiative d'adaptation communautaire fournit par conséquent un complément opportun à ce projet du Fonds pour les PMA. De fait, des échanges ont déjà débuté entre le FEM/Programme de microfinancements et les coordinateurs du projet du Fonds pour les PMA. En outre, la coordination et les synergies avec d'autres projets afférents financés par des sources gouvernementales et bilatérales, tels que le *Programme spécial du président* du Gouvernement nigérien, le *Fonds de lutte contre la pauvreté* du Gouvernement canadien et le projet LUCOP de lutte contre la pauvreté de l'Office allemand de la coopération technique, sont également assurées.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433 États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



RWANDA

Réduire la vulnérabilité au changement climatique en instaurant des systèmes d'alerte rapide et de préparation aux catastrophes, et en soutenant la gestion intégrée des bassins versants dans les zones sujettes aux inondations

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 641 000
Cofinancement	USD 3 400 000
Achèvement du PANA	Mai 2007
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Février 2009
Date prévue d'agrément du DG	Octobre 2009
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Décembre 2010–décembre 2013
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour l'environnement/ Programme des Nations Unies pour le développement (PNUE/PNUD)
Autre partenaire	ministère des Ressources naturelles

Le Rwanda est caractérisé par un paysage montagneux et des écosystèmes particulièrement vulnérables au changement climatique. Une chaîne montagneuse nord-sud forme une portion de la ligne de partage entre les bassins versants du Nil et du Congo, qui figurent parmi les plus grands d'Afrique. Le bassin du Congo est constitué de courts circuits d'eau menant au lac Kivu ; le bassin du Nil couvre la quasi-totalité du pays. La majorité des cours d'eau naissent sur les versants de la crête connue sous l'appellation d'« écosystème de Gishwati ». Ce site a une écologie très dynamique et complexe ; lacs et rivières changent constamment de taille et de forme au gré des précipitations et des flux d'eau. Les pluies peuvent être abondantes, provoquant parfois de violentes inondations.

La région de Gishwati connaît actuellement des précipitations irrégulières et imprévisibles. L'analyse

des données climatiques qui a été entreprise pendant la préparation du Programme d'action national pour l'adaptation au changement climatique (PANA), sur la base de la communication nationale initiale (CNI), indique que la période comprise entre 1991 et 2000 a été la plus sèche que l'on ait observée depuis 1961. Dans le même temps, la pluviosité excessive a eu d'importantes répercussions négatives dans les domaines économique, environnemental et social, causant notamment des déplacements de population. L'analyse des hivernages montre une tendance progressive s'orientant vers des hivernages courts accompagnés d'une diminution de la production agricole. Les variations des températures maximales absolues normalisées à Kigali sont alarmantes.

La pluviosité est particulièrement importante du fait de la prédominance de l'agriculture sur la production de



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

nourriture et de cultures marchandes au Rwanda ; parmi les communautés les plus pauvres et vulnérables, nombreuses sont celles dépendant de la pluie pour leur subsistance. La variabilité pluviométrique intra et intersaisonnière est un facteur perturbateur fondamental à l'origine des aléas de la production. Cette initiative est un projet prioritaire du PANA de par sa relation directe avec les objectifs de réduction de la pauvreté, la sécurité alimentaire et les changements climatiques observés. Elle vise à réduire la vulnérabilité à la fois de l'écosystème de Gishwati et des bassins versants du Nil-Congo, tout en ayant un impact positif sur la sécurité alimentaire, les conditions sanitaires — grâce à un meilleur état nutritionnel — et la viabilité environnementale.

Activités prévues et résultats attendus

Évaluation et prévision des risques climatiques : Ce projet améliore la coordination, la collecte et l'analyse de données. Il met l'accent sur le renforcement des infrastructures d'information existantes pour permettre l'analyse scientifique approfondie des tendances concernant l'évolution du climat et ses répercussions socioéconomiques, et accroître ainsi la capacité d'adaptation des communautés et des institutions. Le projet bénéficie d'un éventail d'outils analytiques et logiciels innovants, basés sur le climat, qui contribuent à développer considérablement la compréhension des implications temporelles et spatiales, au plan agricole, de la variabilité climatique à court et long termes, et fournissent aux parties prenantes les moyens de développer des stratégies personnalisées de gestion des risques climatiques.

Stratégies de planification de l'adaptation et d'intervention face au changement climatique : Ces stratégies se concentrent sur la correction des carences du mécanisme d'intervention du système d'alerte rapide rwandais. Des informations plus utiles sont fournies, sous des formats appropriés, aux décideurs et aux communautés. Les activités visent à promouvoir l'utilisation d'outils scientifiques robustes pour la formulation présente et future des stratégies d'adaptation. Une approche d'alerte et de réaction précoces est employée pour améliorer la capacité d'identification, de prévision et, par-dessus tout, d'intervention rapides concernant les sécheresses et les inondations à long terme ainsi que les événements climatiques soudains et dévastateurs, qui ont commencé à s'intensifier. Le renforcement des capacités concerne également la prise de décisions à l'épreuve du changement climatique, du niveau national jusqu'au niveau local.

Démonstration de pratiques d'adaptation dans les bassins versants de la crête Nil-Congo et l'écosystème de Gishwati : Restauration de l'écosystème dont dépendent

lourdement les activités économiques des communautés, par le biais de mesures à court terme axées sur les risques immédiats, comprenant l'inversion des pratiques inadaptées et l'application de techniques agricoles ciblées contribuant à améliorer les pratiques de gestion intégrée des bassins versants, en vue de rétablir la fonctionnalité de tampon naturel. Mesures à moyen et long termes visant à renforcer les capacités d'adaptation des ressources tant humaines qu'institutionnelles, afin de pérenniser les effets du projet : a) conception et mise en œuvre d'un programme de renforcement des capacités visant à doter les communautés des connaissances et compétences nécessaires ; b) instauration d'un cadre institutionnel pour les bassins versants, permettant la négociation de solutions d'adaptation entre différents groupes d'interlocuteurs. Ce cadre est intégré à la planification de la mise en valeur et de l'aménagement du territoire.

Gestion des connaissances, sensibilisation du public et diffusion des enseignements tirés et des meilleures pratiques : Un savoir en matière d'adaptation est développé à l'échelle locale et nationale. Cette composante est conçue pour que les initiatives d'adaptation décrites dans ce projet puissent être pérennisées et transposées grâce au renforcement de l'engagement, de l'implication et de la connaissance des bonnes pratiques aux niveaux public et privé. Les enseignements tirés sont accessibles via la plate-forme Web du Mécanisme d'apprentissage de l'adaptation.

Synergies et coordination

Le projet est aligné sur l'initiative pilote *One UN* au Rwanda, qui rassemble les agences des Nations Unies et couvre des objectifs spécifiques au résultat 4 *Amélioration durable de la gestion de l'environnement, des ressources naturelles et des terres* du Plan-cadre des Nations Unies pour l'aide au développement (UNDAF). Ce travail, qui est soutenu conjointement par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et le PNUD, entre autres agences, peut devenir un nouveau cas exemplaire illustrant l'obtention d'effets de synergie grâce au processus *One UN*.

Le projet peut également identifier des synergies avec un programme du FEM, *Renforcement des capacités pour l'utilisation et la gestion durables des terres au Rwanda*, et un autre programme du FEM axé sur la priorité stratégique « adaptation » et géré par le PNUE, *Intégrer la vulnérabilité et l'adaptation à la politique et à la planification relatives au développement national en Afrique australe et orientale*. Les réalisations de ces projets peuvent se consolider mutuellement pour établir un système de gestion des terres efficace contre les effets de la dégradation des sols et du changement climatique.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433 États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



SAMOA

Intégrer les risques de changement climatique aux secteurs de l'agriculture et de la santé

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 2 255 000
Cofinancement	USD 2 150 000
Achèvement du PANA	Décembre 2005
Autorisation de la FIP	Mai 2007
Date prévue d'agrément du DG	Janvier 2009
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Avril 2009–mars 2012
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autres partenaires	ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement ; ministère de la Santé et des Services nationaux de Santé ; ministère de l'Agriculture et de la Pêche

De par son statut de pays moins avancé (PMA) et de petit État insulaire en développement, Samoa est particulièrement vulnérable aux effets défavorables du changement climatique. Un récent profil des risques climatiques a identifié de multiples effets possibles de l'évolution du climat sur le pays.

Les inondations laisseront de vastes étendues d'eau stagnante, facilitant l'expansion des populations de moustiques transmetteurs de maladies dont la filariose, la fièvre dengue, la typhoïde, la diarrhée, ainsi que différentes infections gastro-intestinales. Des événements pluviométriques extrêmes entraîneront le dégoût des réseaux d'égouts et la propagation d'agents pathogènes ; en outre, les inondations soudaines associées à ces précipitations excessives provoqueront des dégâts sérieux et des pertes humaines. La montée des eaux littorales et superficielles dévastera les infrastructures comme les bâtiments, les routes et les services, et inondera l'ensemble des zones côtières. L'importante

pluviosité causera probablement des dommages sévères aux cultures, comme en février 2005, lorsque la production de denrées alimentaires fraîches a diminué, contribuant ainsi à l'envol des prix du marché. Certaines cultures, telles que la papaye, furent entièrement anéanties. Les précipitations surabondantes peuvent également provoquer une érosion importante dans certaines parties du pays ; cette désagrégation des sols compromet la viabilité des plantations et des autres formes d'agriculture de subsistance, causant une sédimentation littorale qui fragilise les peuplements de poissons.

Par ailleurs, selon toute probabilité, la sécheresse affectera l'accès à l'eau potable et causera une baisse des rendements des cultures et de l'élevage, aggravée par l'absence de vastes réseaux d'irrigation et d'installations d'accumulation d'eau pouvant neutraliser les effets de la sécheresse. La présence de taux élevés de particules dans l'air peut provoquer déshydratation et problèmes respiratoires ; de plus, les situations de stress thermique



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

associé à l'élévation des températures diurnes moyennes tendront à se généraliser.

La sécheresse découragera en outre les agriculteurs de continuer à exploiter leurs terres, compromettant ainsi la sécurité alimentaire du pays. Des études sur l'écosystème marin ont mis en évidence une corrélation entre l'augmentation de la température superficielle de la mer et les cas d'ichtyotoxisme. Les poissons des récifs constituant une part importante du régime alimentaire samoan, la menace de voir se multiplier ces intoxications est bien réelle. Les écosystèmes marins endommagés, comme dans le cas du blanchiment du corail, exercent une pression supplémentaire sur des stocks de poissons déjà appauvris. Cela engendrera la raréfaction des poissons destinés à la consommation et suscitera, par conséquent, des problèmes nutritionnels pour les personnes dont l'alimentation dépend du poisson des récifs. La pêche au large est, de même, fortement dépendante de la température superficielle de la mer.

Pesant sur les cultures et l'élevage, diminuant leur résistance aux parasites et aux bactéries, la sécheresse aggravera la survenance de plantes et de maladies nuisibles à l'agriculture. On prévoit que les vents violents associés aux cyclones détérioreront considérablement les cultures, ravageant les plantations familiales, augmentant les prix du marché et accentuant la dépendance envers les importations. La perte de terres due à l'élévation du niveau de la mer réduira encore la superficie agricole dans la zone littorale.

Activités prévues et résultats attendus

Étant donné l'ensemble des effets potentiels décrits ci-dessus, le Gouvernement samoan a reconnu la nécessité d'intégrer les risques climatiques et l'adaptation aux secteurs de l'agriculture et de la santé. Ce projet vise à améliorer la résistance et la capacité d'adaptation des communautés côtières samoanes face aux effets défavorables du changement climatique sur la production agricole et la santé publique. Pour atteindre ses objectifs en matière d'adaptation, le projet mise sur un ensemble d'activités décrites ci-dessous :

Introduction d'un processus systématique de capture, analyse, traitement et diffusion d'informations relatives aux risques climatiques pour les secteurs vulnérables identifiés dans les segments de développement prioritaires, à savoir la production alimentaire et la santé publique.

Orientation des processus d'élaboration des politiques sectorielles et des décisions concernant les investissements grâce à des données tangibles et aisément accessibles sur les risques climatiques, confirmées par un système sous-jacent robuste d'information sur le climat.

Mise en œuvre d'activités ciblées d'éducation et de promotion de la santé auprès des fournisseurs de services

publics et des planificateurs sectoriels englobant les prévisions en matière de changement climatique, leur impact sur la santé de la population et sur la sécurité de ses moyens de subsistance, ainsi que les options disponibles concernant la réduction des risques à court terme et l'adaptation au changement climatique à long terme.

Démonstration et analyse des avantages de la diversification des cultures et du développement de variétés résistantes à la sécheresse et à la salinité auprès des communautés agricoles en confortant les options qui permettent aux exploitants locaux de faire face aux incertitudes de nature climatique et aux dynamiques imprévisibles concernant les marchés locaux de produits alimentaires.

Analyse de la relation entre les tendances climatiques et les maladies transmises par des vecteurs, par l'eau, par la nourriture et liées à la chaleur afin de produire une masse critique de données et de connaissances pour la conception de programmes plus efficaces de prévention des maladies.

Appui à l'échange d'expériences entre petits États insulaires en développement du Pacifique sur les questions de surveillance du changement climatique et d'adaptation des secteurs de l'agriculture et de la santé.

Par ailleurs, le projet renforce les capacités techniques et organisationnelles de la Division météorologique de Samoa pour surveiller les tendances climatiques et fournir des communications sur les risques climatiques et des alertes précoces aux secteurs de l'agriculture et de la santé, en vue de développer les processus existants de gestion des risques de catastrophes. Il entend également améliorer les capacités des planificateurs et des agents de santé publique afin d'atténuer l'impact du changement climatique sur ce secteur.

Synergies et coordination

La proposition de projet émane du ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement, qui est responsable de l'ensemble des activités réalisées à Samoa concernant le changement climatique. Une éventuelle collaboration est envisagée avec le PNUE et d'autres agences des Nations Unies durant l'exécution du projet, dans l'esprit du processus actuel de réforme de l'ONU.

Des consultations approfondies ont été entreprises auprès des différentes parties prenantes, via le Groupe de travail d'experts du PANA représentant les secteurs clés concernés. En outre, l'équipe-pays nationale dédiée au changement climatique a été étroitement impliquée dans le développement du PANA et des activités ultérieures de préparation en vue de la mise en œuvre. L'équipe personnifie un partenariat solide entre les agences gouvernementales, les organisations non gouvernementales et les autres intervenants.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433 États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



SÃO TOMÉ-ET-PRINCIPE

São Tomé-et-Principe : adaptation au changement climatique

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 885 750
Cofinancement	USD 3 575 000
Achèvement du PANA	Novembre 2007
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Août 2009
Date prévue d'agrément du DG	Octobre 2010
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Janvier 2011–décembre 2015
Entité d'exécution du FEM	Banque mondiale (BM)
Autre partenaire	ministère des Ressources naturelles, de l'Énergie et de l'Environnement

Des études menées dans le cadre de la préparation du PANA ont indiqué que São Tomé-et-Principe a connu, au cours des toutes dernières décennies, les phénomènes suivants liés au climat : a) élévation des températures ; b) diminution de la pluviosité et, par conséquent, du niveau des fleuves et rivières et des ressources en eau ; c) décès d'artisans-pêcheurs et dégradation du matériel de pêche dus à l'augmentation des brumes, des vents violents et des turbulences marines qui perturbent la navigation traditionnelle et les pratiques de sécurité en mer ; d) destruction de navires de pêche s'échouant à proximité des ports et des plages, en raison de la recrudescence des tempêtes ; e) augmentation de la pauvreté chez les femmes dont les maris ont perdu

la vie ou leurs engins de pêche ; f) allongement des saisons sèches menant à des conditions de sécheresse qui, suivies de pluies torrentielles, entraînent des glissements de terrain, des inondations et la contamination des nappes phréatiques ; g) aggravation de l'érosion côtière qui anéantit habitations et infrastructures, et isole les communautés locales ; et h) déclin du tourisme. L'évolution du climat aggravera vraisemblablement ces tendances à long terme, accentuant la pression sur les communautés côtières santoméennes déjà vulnérables.

Activités prévues et résultats attendus

Le projet du Fonds pour les PMA s'attaque aux défis liés aux effets du changement climatique sur le



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

développement du littoral santoméen, dans deux domaines principaux : l'érosion littorale et la perte foncière sur les côtes, résultant à la fois de l'élévation du niveau de la mer et des effets de l'intensité pluviométrique accrue ; la perte de vies et de pirogues à cause d'événements météorologiques extrêmes comme les tempêtes, le brouillard et les régimes éoliens fluctuants.

Le projet s'articule autour d'interventions physiques directes associées à des activités de renforcement des capacités. Les activités plus « directes » englobent, par exemple, la construction d'abris servant de refuges pour les bateaux en cas de tempêtes, limitant ainsi l'impact économique et la perte de moyens de subsistance inhérents à de tels événements, et la fourniture d'équipements de sécurité maritime tels que des réflecteurs radar simples et des gilets de sauvetages aux artisans-pêcheurs, réduisant de ce fait le nombre de pertes humaines en mer dues à des événements extrêmes induits par le changement climatique, comme le brouillard, la houle et les vents violents. Ces interventions physiques concrètes sont, en retour, soutenues et renforcées par des mesures plus vastes de

renforcement des capacités, comme la formation des pêcheurs à la sécurité maritime dans des conditions climatiques altérées et la mise en place d'un système d'alerte rapide diffusant les prévisions météorologiques en temps utile auprès des communautés côtières, avant que ces événements extrêmes ne se produisent.

Synergies et coordination

Le projet interagit étroitement avec les programmes suivants, actuellement en cours de réalisation à São Tomé-et-Principe : a) un programme national de soutien en faveur du développement du secteur halieutique ; b) un programme financé par l'Agence espagnole de coopération internationale pour le développement (AECID) à l'appui du programme national de soutien, axé sur le renforcement des capacités et la création de marchés dans le secteur halieutique ; c) un partenariat avec l'Institut portugais de l'environnement, visant à améliorer la modélisation des conditions météorologiques et maritimes à São Tomé-et-Principe ; d) une aide financière du Portugal en faveur des Services de protection civile ; e) un financement de l'Union européenne (UE) pour la protection du littoral et de l'infrastructure côtière.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433 États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



SIERRA LEONE

Intégrer l'adaptation au changement climatique dans la production agricole et la sécurité alimentaire

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 074 280
Cofinancement	USD 2 935 000
Achèvement du PANA	Juin 2008
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Septembre 2008
Date prévue d'agrément du DG	Octobre 2009
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Mai 2011–mai 2015
Entité d'exécution du FEM	Fonds international de développement agricole (FIDA)
Autres partenaires	ministère des Terres, de l'Aménagement rural et de l'Environnement ; ministère de l'Agriculture et de la Sécurité alimentaire

L'économie sierra-léonaise dépend fortement des ressources naturelles du pays. L'agriculture, qui a contribué en 2006 à quelque 46 % du PIB et emploie plus de 65 % de la population active, constitue le principal secteur économique. La culture du riz, production agricole prédominante, est essentiellement vivrière.

Les effets du changement climatique sont déjà palpables sur place. De fait, la Sierra Leone est actuellement exposée à des risques climatiques tels que les sécheresses saisonnières, les vents violents, les orages, les glissements de terrain, les vagues de chaleur, les inondations et les régimes pluviométriques altérés. Comme le signale le Programme d'action national pour l'adaptation au changement climatique (PANA) de la Sierra Leone, les communautés pauvres sont celles qui ont le plus souffert de l'impact du changement climatique, car les inondations détruisent leurs cultures et la recrudescence des sécheresses engendre des pénuries d'eau dans certaines régions du pays.

En particulier, du fait de sa grande vulnérabilité au changement climatique, la production végétale a été affectée par des périodes de sécheresse prolongée, y compris pendant la saison des pluies (de juillet à septembre), et par des pluies abondantes en mars qui ont empêché les agriculteurs de brûler leurs champs, provoquant ainsi la prolifération des mauvaises herbes. À titre d'exemple de l'impact attendu du changement climatique sur la production de cultures, on prévoit que les températures supérieures à 25° C freineront la production rizicole et entraîneront une baisse des rendements. De même, on estime que d'autres productions, comme le maïs, le millet et le cacao, seront affectées négativement par le changement climatique. Étant donné que la production alimentaire dépend entièrement d'une agriculture de subsistance, un fléchissement de la productivité agricole — associé au renchérissement tendanciel des prix des denrées alimentaires — devrait, en définitive, aggraver les problèmes actuels de sécurité alimentaire.



Activités prévues et résultats attendus

Ce projet du Fonds pour les PMA vise à atténuer l'impact du changement climatique sur les groupes vulnérables des campagnes ainsi que sur les ressources naturelles critiques pour le maintien de la production agricole et l'amélioration de la sécurité alimentaire. Il compte trois composantes principales, axées sur la mise en œuvre de mesures d'adaptation concrètes pour réduire la vulnérabilité de la production alimentaire nationale, assorties de mesures plus générales de renforcement des capacités aux niveaux national et local.

La première composante a pour but d'améliorer la résistance de la culture rizicole à la variabilité climatique, afin de garantir la sécurité alimentaire à long terme. La réalisation de cet objectif passe par différentes activités concrètes, dont la schématisation et la caractérisation de la vulnérabilité de la production rizicole nationale issue des terres marécageuses, la création en vallée de 100 hectares de rizières protégées des effets du changement climatique, et une meilleure protection de la production et des rendements rizières vis-à-vis du changement climatique via l'adoption de variétés de riz capables de s'adapter à ce phénomène et de pratiques plus efficaces de gestion des sols et de l'eau.

La deuxième composante s'attache à promouvoir les pratiques de gestion intégrée des ressources naturelles et d'irrigation à l'épreuve du changement climatique. Le PANA de la Sierra Leone souligne que les problèmes de sécurité alimentaire, exacerbés par la modification du climat, peuvent être ramenés à des proportions minimales grâce à l'installation de systèmes d'irrigation adéquats dans les hautes terres et la mise en œuvre de systèmes viables de drainage et de contrôle de l'eau dans les basses terres. Plus concrètement, cela englobe les activités suivantes : a) amélioration du rendement hydraulique pour l'irrigation des hautes terres, b) promotion de dispositifs d'irrigation de faible envergure, c) amélioration des réseaux de drainage et des mesures de contrôle de l'eau, d) formation des organisations paysannes à la gestion durable de l'eau. Au vu de l'augmentation probable des besoins agricoles en eau d'irrigation, il apparaît fondamental d'optimiser l'irrigation agricole. Non seulement les dispositifs d'irrigation améliorés et plus performants aident les exploitants ruraux à maintenir leur production en période de faible pluviométrie, mais ils contribuent également à empêcher la prolifération des mauvaises herbes dans les rizières. Concernant les systèmes de drainage, il est important de prendre en compte l'impact possible du changement climatique sur leur efficacité et leur robustesse.

La dernière composante, qui met l'accent sur le renforcement des capacités, cible deux publics différents : les cadres du pays travaillant principalement au sein du département météorologique, avec la participation d'autres interlocuteurs clés au niveau national, tels que les décideurs ; et la population en général, avec une attention particulière pour les femmes et les enfants. Concernant les capacités des intervenants de la fonction publique, différentes catégories de personnel, comme les prévisionnistes, les observateurs et les techniciens faisant fonctionner les instruments au sein du département météorologique, reçoivent une formation. Par ailleurs, reconnaissant que les informations météorologiques et climatiques jouent un rôle critique pour l'agriculture, cette composante prévoit le perfectionnement ou l'installation de 16 stations météorologiques pour améliorer la fonctionnalité du système de surveillance.

Synergies et coordination

Cette intervention est étroitement liée au *Projet de développement rural et agricole* actuellement mis en œuvre par le Fonds international de développement agricole (FIDA). Le projet du FIDA vise, de manière générale, à maîtriser la pauvreté rurale dans la région couverte par le projet en accroissant les revenus des groupes cibles, en améliorant les moyens de subsistance des ménages ruraux et en renforçant les capacités des institutions locales. Ce rapprochement avec le *Projet de développement rural et agricole* garantit la coordination avec les activités pertinentes des projets qui lui sont complémentaires. En particulier, des relations sont amorcées avec : a) le projet *La sécurité alimentaire à travers la commercialisation de l'agriculture* soutenu par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)/le Gouvernement italien à l'appui de l'instauration et du renforcement d'organisations paysannes viables, pourrait être profitable pour le *Projet de développement rural et agricole* et le projet du FIDA/Fonds pour les PMA dans le domaine du renforcement des capacités des organisations paysannes ; b) la deuxième phase du *Programme de développement durable des semences en Sierra Leone* épaulé par la FAO/le Gouvernement allemand, qui coordonne les initiatives visant à renforcer les capacités de production, de traitement et de diffusion massive de semences ; c) le *Projet de développement agricole à Kambia* financé par l'Agence japonaise de coopération internationale, qui développe des kits techniques pour la production de riz et de légumes ; et d) le programme *Favoriser l'accès des petits agriculteurs aux graines de nERICA pour atténuer la pauvreté rurale en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale* mis en œuvre par le Centre du riz pour l'Afrique, avec un financement du FIDA.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433 États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



SOUDAN

Mise en œuvre des interventions prioritaires du PANA pour renforcer la robustesse des secteurs de l'agriculture et de l'eau vis-à-vis des effets néfastes du changement climatique

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 300 000
Cofinancement	USD 3 500 000
Achèvement du PANA	Juin 2007
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Janvier 2008
Date d'agrément du DG	Septembre 2009
Dates de début et de fin d'exécution	Novembre 2009–novembre 2013
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	Conseil supérieur de l'environnement et des ressources naturelles (CONSERE)

Le processus de communication nationale initiale mis en œuvre par le Soudan a établi que l'augmentation de la température annuelle moyenne d'ici 2030 sera comprise entre 0,8 et 1,7° C et s'accompagnera d'une variabilité pluviométrique croissante, en particulier durant l'hivernage. Les zones agroclimatiques se déplaceront vers le sud, empêchant progressivement les exploitations agricoles et élevages de dimensions modestes, présents dans de nombreuses parties du pays, de maintenir leurs niveaux actuels de production de sorgho, de millet, mais aussi de fourrage pour le bétail. Ces changements pourraient avoir un impact sévère sur la sécurité alimentaire nationale, spécialement du point de vue des sources de revenus des petits agriculteurs et éleveurs ruraux.

Ces variations de température et de pluviosité constituent une menace pressante pour la sécurité alimentaire, au sein d'une économie nationale basée sur l'agriculture. L'agriculture, notamment l'élevage, représente la source principale de revenus pour plus de 80 % de la population ; elle fournit la quasi-totalité de l'approvisionnement intérieur en termes d'alimentation de base, sorgho, millet et production animale ; elle est responsable de plus de 70 % de la consommation énergétique nationale, sous forme de bois de feu et d'autres sources de biomasse ; enfin, elle dépend à quelque 90 % de pratiques agricoles pluviales.

Parmi les causes profondes de la vulnérabilité croissante des communautés d'agriculteurs et d'éleveurs



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

soudanais envers le changement climatique, figurent les pratiques actuelles en matière de sélection des cultures, aménagement des ressources hydriques, gestion collective des parcours pastoraux, prévention de la sécheresse et génération des revenus des foyers, qui sont incompatibles avec une variabilité climatique accrue. En outre, le manque de sensibilisation, de capacités techniques et de connaissances empêche la prise de décisions éclairées.

Activités prévues et résultats attendus

Le projet vise essentiellement à mettre en œuvre un train de mesures urgentes pour restreindre et inverser l'insécurité alimentaire, et renforcer la capacité d'adaptation des petits agriculteurs et éleveurs vis-à-vis du changement — notamment de la variabilité — climatique. Pour atteindre cet objectif, le Gouvernement soudanais a préparé une proposition de projet visant à mettre en œuvre des activités d'adaptation essentielles, identifiées dans le Programme d'action national pour l'adaptation au changement climatique (PANA) comme des priorités urgentes et immédiates. Intimement liées à la sécurité alimentaire, elles portent sur la gestion des ressources hydriques, la production agricole pluviale et la productivité des parcours pastoraux. Spécifiquement, le projet compte trois composantes. La première composante pilote les mesures d'adaptation prioritaires identifiées dans le PANA, couvrant cinq secteurs ruraux spécifiques dans différentes zones agroécologiques vulnérables réparties à travers le Soudan. La deuxième composante entend renforcer les capacités institutionnelles et individuelles pour effectuer les interventions de gestion des risques climatiques au sein du secteur agricole. Enfin, la troisième composante se concentre sur la gestion des connaissances, la codification des meilleures pratiques, et les possibilités de transposition.

Les mesures prioritaires qui ont émergé de la consultation du PANA, concernant l'amélioration de la sécurité alimentaire face au changement climatique, englobent les techniques améliorées de récupération de l'eau, les variétés de plantes résistantes à la chaleur, les cultures marchandes, les techniques améliorées de

petite irrigation, les pare-vents, l'intensification de la plantation d'arbres le long des canaux d'irrigation, la réhabilitation de la couverture végétale et l'utilisation de parcours pastoraux collectifs pour mieux préserver les élevages. Des institutions de microfinancement à l'échelle des villages sont également instaurées pour le renouvellement des crédits, l'absorption des risques et le financement des élevages dans certaines des communautés-cibles, afin d'accroître la capacité d'adaptation et de sauvegarder les sources de revenus.

Le renforcement des capacités institutionnelles et individuelles pour l'adaptation au changement climatique et la gestion des risques implique la mise en œuvre d'activités qui donnent aux institutions fédérales et gouvernementales les moyens d'intégrer les risques liés, à court et long termes, au changement climatique dans les processus présents et futurs de planification nationale du développement. En outre, ces activités doivent aider les communautés locales à mieux comprendre comment réagir efficacement face à des conditions climatiques fluctuantes, grâce à des systèmes d'alerte précoce et des stratégies de production alternative répondant spécifiquement à la menace d'insécurité alimentaire annoncée.

Synergies et coordination

Des activités d'adaptation sont entreprises en étroite synergie avec le Plan stratégique national pour le Soudan, qui fournit les lignes directrices pour concentrer et coordonner les efforts de développement du Soudan au cours des cinq prochaines années. Le projet présente également une forte résonance avec deux initiatives régionales remarquables du FEM, consacrées à la gestion durable des ressources hydriques et foncières au Soudan : *l'Initiative pour le bassin du Nil* du Programme de développement de la Banque mondiale/ Nations Unies (NTEAP II), d'une part, et le *Programme d'investissement stratégique (PIS) TerrAfrica*, d'autre part. Le projet établit des liens étroits avec ces deux programmes en instaurant des mécanismes souples de coordination et de collaboration, le partage des connaissances et des informations, ainsi qu'une programmation conjointe à chaque fois que cela est approprié et possible.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



TUVALU

Améliorer la résistance des zones côtières et des implantations communautaires vis-à-vis du changement climatique

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 000 000
Cofinancement	USD 3 080 000
Achèvement du PANA	Mai 2007
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Août 2008
Date d'agrément du DG	Septembre 2009
Dates de début et de fin d'exécution	Octobre 2009–octobre 2013
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement

Situé dans le Pacifique Sud, Tuvalu se compose de quatre îles bordées de récifs et cinq atolls. Subissant déjà, de par son emplacement, les effets du changement climatique, le pays se trouve en première ligne en matière d'adaptation. De fait, il connaît une multiplication et une intensification notables des événements hydrométéorologiques extrêmes, assorties de l'élévation accélérée du niveau de la mer sous l'effet de l'évolution du climat. Ces phénomènes ont un impact défavorable sur les îles basses tuvaluanes. Avec une ligne de côte située à moins de 1 m au-dessus du niveau de l'océan, ils érodent les infimes ressources foncières du pays et augmentent la salinité des lentilles d'eau souterraine. Cela affaiblit les ressources disponibles en eau douce et les rendements agricoles.

Activités prévues et résultats attendus

Le projet met en œuvre, dans les zones côtières, des mesures efficaces d'adaptation en mode communautaire qui réduisent la vulnérabilité de ces régions et améliorent leur capacité d'adaptation vis-à-vis du changement climatique et de l'élévation du niveau de l'océan. Il utilise des mesures de démonstration calibrées pour les conditions locales, englobant des systèmes communautaires pour la gestion des écosystèmes protecteurs, l'utilisation durable des ressources naturelles sensibles au climat et la diversification des économies vulnérables. Les projets témoins envisagés se concentrent sur les opportunités réalisables en mode communautaire, concernant le reboisement, la gestion de la régénération et de la plantation de mangroves,



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

la prévention de l'érosion et la protection participative des barrières de sédiments côtiers, la réduction des contraintes d'origine humaine sur les récifs coralliens et les écosystèmes protecteurs, la diversification des cultures et des pratiques agricoles, l'optimisation de la gestion de l'eau douce et de l'irrigation, et l'amélioration des flux d'informations sur les systèmes climatiques et les dispositifs d'alerte rapide.

Le projet permet par ailleurs une révision stratégique des politiques et programmes de portées nationale et infranationale, en vue d'intégrer les considérations sur les risques liés au changement climatique et les stratégies d'adaptation dans les processus décisionnels relatifs aux questions financières, et de développer la coordination et l'harmonisation entre les différentes interventions sectorielles. Il renforce la capacité d'adaptation des communautés locales afin d'anticiper les menaces dynamiques liées au climat, de protéger les sources de revenus de ces populations, mais aussi d'améliorer les capacités individuelles, institutionnelles et systémiques à tous les niveaux de l'administration publique pour prévoir et gérer les risques liés au changement climatique dans les zones côtières.

Synergies et coordination

Le projet s'inscrit dans l'*Alliance du Pacifique pour la durabilité* proposée par le FEM et dirigée par la Banque mondiale pour le compte de toutes les Entités d'exécution du FEM. Il complète les activités proposées par les projets *Adaptation au changement climatique dans le Pacifique* et *Gestion intégrée des ressources hydriques* du PNUD-FEM, et veille à ce que l'harmonisation systémique de ces projets optimise le degré d'appropriation et de transposition des solutions d'adaptation les plus fructueuses. De par son objectif d'améliorer la résistance à long terme des secteurs économiques clés, l'initiative *Adaptation au changement climatique dans le Pacifique* constitue un cadre holistique pour un programme stratégique consacré à l'adaptation au changement climatique, coordonné à l'échelle régionale et exécuté à l'échelle nationale. Ses interventions à Tuvalu se concentrent sur l'accroissement de la capacité d'emménagement de l'eau pluviale, option d'adaptation complémentaire

à l'ensemble d'activités d'adaptation communautaire sélectionnées et illustrées par le biais du projet proposé. Alors que l'*Alliance du Pacifique pour la durabilité* proposée par le FEM s'emploie, sur le plan technique, à améliorer l'efficacité et l'efficacité de l'aide de la Caisse du FEM en faveur des États insulaires du Pacifique, le présent projet fournit un mécanisme opérationnel complémentaire en vue d'un partenariat régional avec des activités d'envergure nationale, ancrées dans un État insulaire du Pacifique et dirigées par celui-ci. Avec cette configuration systémique, le Fonds pour les PMA, le Fonds spécial pour les changements climatiques et les financements de la Caisse du FEM jouent un rôle catalyseur dans la mobilisation d'investissements au niveau national pour faire face aux coûts supplémentaires de l'adaptation au changement climatique à Tuvalu.

Le PNUD veille également à l'échange de connaissances avec d'autres projets d'adaptation communautaire, plus particulièrement le *Programme d'adaptation communautaire* financé par la priorité stratégique « adaptation au changement climatique » du FEM et le projet *Adaptation communautaire à travers le boisement des côtes au Bangladesh* financé par le Fonds pour les PMA. L'adaptation communautaire met en évidence un éventail d'options d'adaptation communautaire à l'interface entre la gestion des écosystèmes et la protection des sources de revenus dans dix pays-pilotes différents, tandis que le projet du Fonds pour les PMA au Bangladesh se concentre sur la diversification des sources de revenus et la gestion participative des ceintures vertes au sein des communautés établies dans les basses terres, sujettes aux inondations. Additionnées au projet proposé, ces expériences apportent une masse critique de connaissances sur l'adaptation communautaire dans les zones littorales, qui permet de documenter les alternatives peu coûteuses, axées sur les sources de revenus, aux vastes projets d'infrastructure qui présentent une transposabilité limitée à court terme. Le captage de ce savoir à travers la plate-forme du *Mécanisme d'apprentissage de l'adaptation* permet l'échange des expériences afférentes aux projets avec les gouvernements du monde entier.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



VANUATU

Renforcer la résistance vis-à-vis du changement climatique et des risques naturels

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 000 000
Cofinancement	USD 3 210 000
Achèvement du PANA	Décembre 2007
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Novembre 2008
Date d'agrément du DG	Novembre 2009
Dates de début et de fin d'exécution	Février 2010–décembre 2014
Entité d'exécution du FEM	Banque mondiale
Autre partenaire	Service météorologique de Vanuatu

Vanuatu compte quelque 80 îles totalisant une superficie de 12 336 km² répartie sur 1 300 km du nord au sud, dans l'océan Pacifique Ouest. Le pays se situe dans le « cercle de feu » et la « ceinture cyclonique » du Pacifique. Ses caractéristiques archipélagiques couplées à des capacités financières et techniques limitées le rendent extrêmement vulnérable à différents risques naturels. Depuis 1939, Vanuatu a subi 124 typhons, dont 45 charriant des vents de force cyclonique. Ces phénomènes climatiques extrêmes surviennent habituellement pendant les mois les plus chauds, entre novembre et avril. Cependant, les ouragans Rita (mai 1991) et Gina (juin 2002) se sont produits hors saison.

Vanuatu est également touché par les cycles d'El Niño et de La Niña entraînant, pour l'un, une altération des régimes pluviométriques qui, associée à l'élévation des températures moyennes, provoque la sécheresse et, pour l'autre, un surcroît de précipitations. Selon l'Indice de vulnérabilité élaboré par le Commonwealth, Vanuatu se classe comme la nation la plus menacée parmi les 111 États répertoriés. Les modèles de scénario du changement climatique et les tendances antérieures en la matière suggèrent des conditions plus chaudes et plus sèches à venir sur la plus grande partie de Vanuatu, bien que certaines zones du pays puissent recevoir des précipitations plus abondantes du fait de la fréquence accrue des dépressions et tempêtes tropicales qui se développeront vraisemblablement autour des îles. De même, les cyclones gagneront probablement en intensité et en fréquence. Des conditions du type d'El Niño, afférentes aux saisons sèches prolongées, pourraient devenir plus habituelles.

Plusieurs facteurs socioéconomiques viennent accentuer la vulnérabilité du pays. Le tissu économique, englobant un important secteur agricole vivrier et un secteur monétarisé modeste, est restreint. Quelque 65 % du PIB est issu de la petite agriculture, le reste provenant de la pêche, des services financiers extraterritoriaux et du tourisme, en passe de devenir le secteur attirant le plus de devises étrangères. Le marché national pour les produits agricoles est limité. Environ 80 % de la population vit dans les campagnes et dépend de l'agriculture, quoique la productivité soit assez faible.

L'évolution du climat affectera probablement l'ensemble des secteurs, particulièrement ceux de l'agriculture, de l'eau, des ressources côtières et marines, de l'infrastructure et du tourisme. L'agriculture, entièrement pluviale, est sensible aux variations de la répartition pluviométrique. Des pluies intenses et prolongées pourraient endommager les semis, accentuer le phénomène de ruissellement et l'érosion du sol, et favoriser des conditions propices aux parasites et aux maladies. En présence de températures élevées, la sécheresse pourrait accroître la contrainte thermique s'exerçant sur les plantes. L'élévation attendue des températures superficielles de l'océan et l'acidification accrue de ce milieu pèseront sans doute sur la chaîne alimentaire marine, notamment les systèmes coralliens et d'autres organismes calcifiés tels que les planctons. Les sources de revenus liées à ces chaînes alimentaires marines seront perturbées. L'incidence des maladies vectorielles, comme le paludisme et la fièvre dengue, et hydriques, comme la dysenterie et la diarrhée, va probablement augmenter, suivant une répartition différente.



Activités prévues et résultats attendus

Le niveau de sensibilisation envers les risques décrits ci-dessus est élevé parmi les protagonistes clés de Vanuatu, seul État insulaire du Pacifique à avoir réalisé à la fois un Programme d'action national pour l'adaptation au changement climatique (PANA) et un Programme d'action national pour la réduction des risques de catastrophes. Mettant à profit ces deux programmes d'action nationaux, un récent exercice d'inventaire réalisé par le *Dispositif mondial de réduction des effets des catastrophes et de relèvement* (GFDRR) a également établi la pertinence des liens entre l'adaptation au changement climatique et la réduction des risques de catastrophes pour les îles du Pacifique. Par ailleurs, le Gouvernement vanuatuan s'est engagé à poursuivre le Cadre d'action de Hyogo pour intégrer la gestion de l'adaptation au changement climatique et de la réduction des risques de catastrophes. La fusion du Comité consultatif national sur le changement climatique et du Comité national de gestion des catastrophes est également prévue. Le projet développé par le Fonds pour les PMA en faveur de Vanuatu est conçu pour être en adéquation avec les stratégies mentionnées ci-dessus et pour :

- a) prendre en considération les principaux risques d'ordre climatique ou météorologique auxquels est exposé Vanuatu ;
- b) se consacrer aux priorités immédiates déjà identifiées via les deux Programmes d'action nationaux et d'autres processus de consultation, tels que l'inventaire du GFDRR ; c) soutenir les priorités de développement durable du pays ; d) tenir compte des capacités existantes et potentielles pour la mise en œuvre ; et
- e) augmenter les chances de réussite.

L'objectif sous-tendant ce projet cofinancé par la Commission européenne (CE) consiste à intégrer l'adaptation au changement climatique et la réduction des risques de catastrophes d'origine climatique dans les aspects centraux de l'économie et des systèmes de gestion des ressources de Vanuatu, par le biais des composantes décrites ci-dessous.

Composante 1. Intégrer l'adaptation au changement climatique et la réduction des risques de catastrophes aux plans national, régional et communautaire : Les activités englobent : la prise en compte, à ces trois niveaux, de l'adaptation au changement climatique et de la réduction des risques de catastrophes dans les processus relatifs aux stratégies, à la planification, à la fiscalité et aux budgets ; des efforts ultérieurs de sensibilisation et d'éducation pour développer les liens entre les différents niveaux (national, régional et communautaire) de gouvernance en matière d'adaptation au changement climatique et de réduction des risques de catastrophes ; une intégration accrue de l'adaptation au changement climatique et de la réduction des risques de catastrophes au niveau institutionnel ; l'amélioration des dispositions organisationnelles.

Composante 2. Renforcer les capacités en matière d'analyse des données, de mappage, et d'évaluation de la vulnérabilité : Les activités principales portent notamment sur : le renforcement et l'exploitation des capacités pour la capture et l'analyse de données géophysiques, hydrologiques et climatiques ; la cartographie des risques ; la réalisation et la diffusion de prévisions climatiques ; les évaluations de vulnérabilité.

Composante 3. Mettre en œuvre des mesures de résistance aux chocs climatiques dans les secteurs ciblés : La liste indicative

d'actions prend en compte de manière appropriée l'extrême diversité écologique qui caractérise les petites îles, du sommet des montagnes jusqu'aux récifs : établissement d'un lien avec les sources de revenus menacées des communautés vulnérables, extrapolation des pratiques probantes sur une plus grande échelle et mise en exergue de l'importance de ces questions pour l'économie et pour les chances de réussite. Ces activités s'emploient, entre autre, à : améliorer la résistance des bassins versants grâce à la gestion intégrée des ressources ; accroître la capacité d'adaptation des communautés côtières, en particulier du point de vue de l'approvisionnement en eau salubre ; renforcer les capacités afin d'intégrer la réduction des risques de catastrophes et l'adaptation au changement climatique dans les politiques, plans et réglementations en matière d'utilisation des sols, à l'appui du ministère des Terres ; développer la gestion des risques climatiques et des risques de catastrophes dans le secteur touristique, en préparant des profils de risque pour différentes installations touristiques implantées dans des zones vulnérables ; élaborer des lignes directrices pour le développement futur d'infrastructures et d'équipements dans le secteur touristique, comme la désignation de zones de développement touristique ainsi que de normes et règlements de construction ; montrer les avantages de la réduction des risques de catastrophes et de l'adaptation au changement climatique par le biais d'activités ciblées.

Les activités sectorielles sont appuyées par des interventions transversales issues des composantes 1 et 2. Des sites spécifiques sont soigneusement sélectionnés pour la mise en œuvre, en fonction des profils de risque, dans la perspective d'un passage à l'échelle supérieure et de la transposition vers d'autres parties du pays dans le cadre d'un programme ultérieur.

Synergies et coordination

Plusieurs activités de ce projet sont étroitement liées à une initiative recevant le soutien de la Commission européenne (CE) pour promouvoir une meilleure résistance du secteur agricole aux chocs climatiques. Le projet proposé est inclus dans le programme régional du FEM Alliance du Pacifique pour la durabilité. Vanuatu exécute actuellement plusieurs projets visant à réduire sa vulnérabilité au changement climatique, tout en contribuant à ses objectifs plus généraux de développement durable. Le projet du Fonds pour les PMA est réalisé en étroite coordination avec ces activités, afin d'optimiser les synergies et d'éviter les chevauchements. Parmi ces initiatives figurent : le Système mondial d'observation climatique des îles du Pacifique ; la promotion des énergies renouvelables via la mise en œuvre du Plan directeur de l'électrification rurale ; la promotion du programme Efficacité énergétique des énergies renouvelables et réduction des gaz à effet de serre ; le Projet de promotion des énergies renouvelables dans les pays insulaires océaniques ; le Plan national de mise en œuvre pour les polluants organiques persistants ; le Programme d'action stratégique de Vanuatu pour les eaux internationales ; la réduction des risques de catastrophes et la gestion des catastrophes par le Centre national de gestion des catastrophes naturelles (NDMO), avec un Plan national de gestion des catastrophes afférent. Enfin, le présent projet fait l'objet d'une coordination particulièrement étroite avec le projet régional du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)-FEM Renforcer la résistance au changement climatique dans le cadre de l'Alliance du Pacifique pour la durabilité créée par le FEM.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



YÉMEN

Gestion intégrée des zones côtières au Yémen

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 4 950 000
Cofinancement	USD 10 000 000
Achèvement du PANA	Avril 2009
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Juin 2009
Date prévue d'agrément du DG	Mai 2010
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Septembre 2010–septembre 2016
Entité d'exécution du FEM	Banque mondiale
Autres partenaires	ministère des Ressources halieutiques ; Autorité pour la protection de l'environnement (EPA) ; ministère de l'Eau et de l'Environnement

Abritant une grande variété d'habitats et d'espèces naturels, le littoral du Yémen constitue par essence un véritable pôle de développement du point de vue de la pêche, des implantations et infrastructures côtières, du tourisme ainsi que des nouvelles initiatives de développement. Correctement gérées, ces ressources côtières et marines pourraient devenir une source capitale d'emplois et de revenus pour les populations rurales démunies du pays. La pêche, par exemple, fournit à la fois du travail et de la nourriture abordable, particulièrement dans les régions où la culture céréalière et le pacage du bétail sont limités par une sévère pénurie d'eau et par l'érosion des sols.

La très grande majorité des Yéménites pauvres vit dans les campagnes. C'est ce segment de population — et, en particulier, les communautés côtières peu nanties — qui est le plus menacé par la variabilité climatique. L'élévation attendue du niveau de la mer accroîtra les inondations et l'érosion côtières, l'intrusion d'eau salée dans les nappes superficielles et souterraines ainsi que le coût de la

protection du littoral, et entraînera la disparition des zones humides et d'autres écosystèmes côtiers. Les prévisions concernant la variabilité climatique au Yémen annoncent également la hausse des températures, la diminution de la pluviosité annuelle et la multiplication des précipitations très intenses et des ondes de tempêtes. Les phénomènes météorologiques extrêmes, comme la tempête tropicale de niveau 3 qui a causé d'importants dégâts écologiques et économiques en octobre 2008, deviennent plus fréquents sur le territoire et révèlent l'extrême vulnérabilité du littoral yéménite envers les effets du changement climatique.

Activités prévues et résultats attendus

Il est essentiel que le développement du pays s'inscrive dans un cadre d'action plus vaste, axé sur le développement durable, et s'aligne sur les considérations climatiques visant à le rendre résistant aux chocs climatiques. Le projet du Fonds pour les PMA met l'accent sur la gestion du littoral, priorité clé identifiée dans le Programme d'action national pour l'adaptation au changement climatique



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

www.theGEF.org

(PANA) du Yémen. En se consacrant à des activités de terrain urgentes, il cherche à réduire la vulnérabilité des ressources côtières et marines vis-à-vis du changement climatique. Deux sites pilotes représentant les principales bandes côtières du pays, situés respectivement sur les rivages du golfe d'Aden et de la mer Rouge, explorent les moyens d'améliorer la résistance aux effets du changement climatique via la mise en œuvre d'une approche de gestion intégrée des zones côtières.

Le projet comprend trois composantes interdépendantes.

Composante 1. Institutionnalisation d'une approche de gestion intégrée des zones côtières et de l'adaptation au changement climatique dans des gouvernorats ciblés : Une analyse des écarts en termes de changement climatique a été réalisée pour la gestion intégrée des zones côtières. Par ailleurs, les cadres politiques et institutionnels sont renforcés grâce à une meilleure coordination intersectorielle au sein des organisations nationales et locales, pour une gestion des zones littorales propice à un développement à l'épreuve du changement climatique.

Composante 2. Gestion des connaissances à travers la collecte et l'analyse des données à l'aide d'une modélisation climatique à échelle réduite, pour un développement à l'épreuve du changement climatique : Le projet vise à faciliter l'élaboration de politiques et de décisions éclairées s'appuyant sur des informations et des bases de données à valeur ajoutée, notamment des modèles prédictifs à échelle réduite du changement climatique régional et mondial. Grâce à des liens étroits avec la composante 1, il veille à ce que les décideurs aient accès à des informations actualisées. Une base de données est créée en matière de gestion intégrée des zones côtières. Enfin, une modélisation du changement climatique axée sur les zones littorales couvertes par le projet est présentée aux scientifiques locaux afin qu'ils se l'approprient.

Composante 3. Pilotage de l'adaptation au changement climatique au sein de la gestion intégrée des zones côtières de deux sites pilotes : Dans les deux sites témoins de Bir Ali-Burum, en bordure du golfe d'Aden, et Kamaran-Luhaiyah, sur la mer Rouge, le projet évalue différents types de pratiques optimales dans le cadre de la gestion intégrée des zones côtières.

À Bir Ali, les activités économiques englobent la pêche, le tourisme et l'extraction de minerais. La ville portuaire d'Al-Mukalla, couverte par l'Initiative sur les zones franches au Yémen et désignée pour opérer un développement touristique, est proche. De par son économie relativement diversifiée, le site offre une opportunité idéale d'appliquer une approche basée sur le zonage des côtes, pondérant

les besoins respectifs des différents secteurs. Bir Ali fournit également un excellent emplacement pour examiner les procédés de pêche et le traitement des déchets halieutiques, tout en revoyant les normes et règlements de construction des infrastructures afin de protéger les infrastructures, neuves ou reconstruites, de l'impact des inondations et du changement climatique, et en étudiant la rétention de l'eau d'inondation via le renforcement de la fonction de rétention des zones humides ainsi que d'autres pratiques locales employées dans la région.

Kamaran-Luhaiyah constitue un type de zone côtière différent en termes à la fois de développement et d'adaptation au changement climatique. Situées dans une zone protégée, les mangroves de l'île de Kamaran demeurent intactes ; en revanche, celles de Luhaiyah, sur le continent, sont continuellement soumises aux pressions causées par le développement. Avec l'élévation du niveau et des températures de l'océan, le Yémen devra faire face à la perte éventuelle d'importants écosystèmes côtiers comme les herbiers, les récifs, les mangroves et les estuaires. Kamaran-Luhaiyah permet ainsi au Yémen d'examiner une approche de gestion du littoral plus focalisée sur les aspects biologiques et écologiques du développement, ainsi que sur des mesures d'adaptation centrées sur la nature.

Conjointement, ces deux expériences pilotes démontrent la valeur d'une gestion intégrée des zones côtières, le long de ces bandes littorales vulnérables, basée sur la résistance aux chocs climatiques et servent de modèles, en termes de bonnes pratiques et d'enseignements tirés, pour d'autres parties du Yémen.

Synergies et coordination

Le projet du Fonds pour les PMA est réalisé en coordination avec une initiative de la Banque mondiale consacrée à la gestion et la conservation des ressources halieutiques et financée par l'Association internationale de développement (IDA). Il fait, en outre, l'objet d'une collaboration avec la proposition de projet régional sur la mer Rouge, dans la perspective d'une coordination à l'échelle régionale. Par ailleurs, le projet établit des liens avec des activités de l'Union européenne concernant la gestion des informations sur la pêche.

D'autre part, le projet bénéficie d'un travail essentiel de modélisation climatique issu d'un processus analytique mené actuellement par la Banque mondiale, avec le soutien des Pays-Bas, de la Norvège et du Japon. Une récente initiative du fonds multidonateur pour l'échange d'expériences Sud-Sud, intitulée *Partage de savoir entre le Yémen et la Chine sur la gestion systématique des zones côtières et marines au Yémen*, devrait également apporter une contribution utile pour la préparation du projet.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org



ZAMBIE

Adaptation aux effets de la sécheresse et du changement climatique dans les zones agroécologiques 1 et 2 en Zambie

FONDS POUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

Financement du Fonds pour les PMA	USD 3 905 000
Cofinancement	USD 7 100 000
Achèvement du PANA	Octobre 2007
Inscription au programme de travail du Fonds pour les PMA	Septembre 2008
Date prévue d'agrément du DG	Septembre 2009
Dates prévues de début et de fin d'exécution	Octobre 2009–octobre 2013
Entité d'exécution du FEM	Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)
Autre partenaire	n.d.

La Zambie est déjà confrontée aux premiers effets du changement climatique. Depuis la fin des années 80, on observe tendanciellement des pluies plus tardives et plus brèves, ainsi que des sécheresses plus fréquentes. Au cours des sept dernières années de l'actuelle décennie, la Zambie a connu des sécheresses durant les hivernages de 2000–2002 et 2004–2005. Les inondations aussi se multiplient, touchant plus de la moitié des districts de Zambie — dont certains pour la première fois — dans la période la plus récente (2005–2007). Sécheresses et inondations ont eu des répercussions sévères : récoltes déficitaires, éclosion de maladies humaines et animales, déplacement de populations humaines, pertes matérielles et destruction d'infrastructures. Le nombre de personnes touchées atteignait 1,2 million en 2004–2005 et 1,4 million en 2006–2007.

De par sa très modeste infrastructure de captage de l'eau, la Zambie est extrêmement dépendante des précipitations. Les forages et les puits ou, à défaut, les cours d'eau répondent aux besoins hydriques. Moins de 5 % des terres arables sont irriguées. Les prévisions sur l'évolution du climat exposées dans le Programme d'action national pour l'adaptation au changement climatique (PANA) indiquent une élévation de la

température et une modification des régimes pluviométriques, entraînant des sécheresses prolongées et des inondations localisées. L'expérience montre que des variétés culturales essentielles, tel le maïs, n'arriveraient pas à maturité du fait du raccourcissement de la saison de croissance dans la pointe Sud du pays, compromettant ainsi la sécurité alimentaire de cette région. Des évaluations concernant les coûts économiques du changement climatique pour l'agriculture zambienne ont révélé que les conditions climatiques futures dans les régions méridionales provoqueront de lourds déficits hydriques en des périodes de l'année particulièrement critiques pour les cultures et, partant, une chute sévère des rendements pour certaines espèces comme le maïs.

Le PANA a souligné qu'en raison de l'écourtement de l'hivernage et de l'élévation des températures saisonnières, les surfaces adaptées aux cultures de base telles que le maïs diminueront probablement de plus de 80 %. Le changement climatique vient se superposer à des pratiques non durables d'utilisation des terres, comme le déboisement des forêts au profit de l'agriculture et de la production de charbon, qui, associées à des systèmes médiocres de gestion du bétail, ont causé une importante dégradation des sols. De même,



la hausse des températures altèrera vraisemblablement la qualité des parcours où paissent les troupeaux, réduisant ainsi la productivité des élevages qui constituent le principal moyen de subsistance et de traction dans la plupart des provinces situées dans l'extrême Sud du pays.

Activités prévues et résultats attendus

Ce projet du Fonds pour les PMA soutient la gestion de l'eau et les pratiques agricoles à l'épreuve du changement climatique. Il se concentre prioritairement sur les régions très vulnérables du Sud. Le projet vise, d'abord et avant tout, à améliorer la capacité de fournir et d'exploiter des informations sur les risques climatiques, pour la gestion des risques climatiques saisonniers. Un système d'alerte précoce est déjà en place pour communiquer des informations sur les risques climatiques au ministère de l'Agriculture ; cependant, ce dispositif présente deux points faibles fondamentaux : la mobilisation des agriculteurs, gestionnaires de l'eau, agents de vulgarisation et autres intervenants importants, notamment pour la présentation des informations dans un format accessible, et les relations entre le ministère de l'Agriculture et les autorités locales.

Prenant en compte chacun de ces obstacles, le projet s'emploie à améliorer la capacité de mener des évaluations des risques climatiques et de les appliquer aux processus de planification, par le biais des activités suivantes :

1. Implication des Services météorologiques, du ministère de l'Agriculture et des autres ministères d'État et instituts de recherche opportuns, afin d'améliorer les prévisions météorologiques saisonnières de manière à atteindre une capacité prédictive suffisante pour pouvoir être mise à profit par les décideurs, les planificateurs gouvernementaux et les agriculteurs ;
2. Formation des agriculteurs, des planificateurs agricoles et des gestionnaires de l'eau pour l'exploitation d'informations climatiques dans les pratiques de gestion de l'eau et des terres ;
3. Adaptation des systèmes d'alerte précoce afin qu'ils communiquent de manière efficace les informations sur les risques climatiques aux groupes d'utilisateurs ;
4. Réalisation d'une étude d'impact économique concernant la valeur ajoutée, en termes d'adaptation, par l'utilisation d'informations sur les risques climatiques pour ajuster la planification agricole. S'appuyant sur cette plate-forme d'amélioration de la qualité des informations climatiques diffusées et formatées à l'intention des principaux intervenants, le projet met en œuvre des initiatives pilotes d'adaptation à l'échelle locale dans les secteurs de l'agriculture et de la gestion de l'eau, englobant notamment les technologies de captage et de stockage des eaux pluviales, les techniques de protection des sols, les procédés de conservation des ressources en eau et les plantations expérimentales de variétés résistantes au changement climatique. Démontrant l'efficacité

des différentes options d'adaptation, ces activités mesurent par la suite les rendements, les variations de revenus, les coûts de transaction et l'acceptabilité auprès des agriculteurs, dans le but de défendre des ajustements dans les planifications, les politiques et les budgets.

Ces initiatives pilotes de démonstration servent, en outre, à tester des « hypothèses » d'adaptation approuvées par les parties intéressées durant la phase de préparation du projet. Par exemple, les variétés de cultures à maturation précoce offrent une solution d'adaptation rentable ; une gestion appropriée de l'eau agricole améliore les rendements des variétés culturales traditionnelles ; une gestion intégrée des terres cherchant à éviter les cultures, la déforestation et les constructions en bordure des cours d'eau constitue une mesure d'adaptation efficace contre les inondations ; enfin, le maintien de réserves alimentaires suffisantes représente un moyen performant d'atténuer les effets des récoltes annuelles médiocres.

Utilisant les résultats décrits ci-dessus, le volet final du projet se concentre sur le développement d'une argumentation en faveur d'ajustements portant sur les stratégies et politiques nationales les plus déterminantes. Une partie centrale de cette composante s'appuie sur des informations relatives à la valeur économique des investissements d'adaptation. C'est pourquoi le projet développe une proposition détaillée concernant l'aide requise auprès du gouvernement, en matière de réglementation et de fiscalité, pour exécuter les interventions d'adaptation sur une plus grande échelle. Des ateliers de dialogue national sont ensuite organisés afin de débattre sur les conclusions du projet. Mettant à profit les initiatives nationales existantes, le projet contribue à renforcer les capacités afin de documenter les enseignements tirés et d'instaurer un mécanisme de transposition, et amorce par ailleurs une discussion sur les politiques, en vue de la formulation et de l'examen des cadres stratégiques et législatifs concernant les initiatives d'adaptation.

Synergies et coordination

Les interventions prévues dans le projet présentent des liens et recherchent des synergies avec de nombreux programmes relatifs au secteur agricole qui sont déjà en cours de réalisation en Zambie, mais ne prennent pas encore en considération les effets du changement du climatique sur leurs résultats. Cela garantit que, quoique de portée et d'envergure relativement limitées, les activités du Fonds pour les PMA auront un large impact sur les secteurs de l'agriculture et de la gestion de l'eau à travers l'apprentissage, l'intégration et la réalisation grandeur nature des mesures d'adaptation pilotes qui ont fait leurs preuves. C'est pourquoi on mise sur la coordination et les synergies avec des programmes et projets spécifiques qui sont actuellement mis en œuvre dans les domaines suivants : développement de l'irrigation, infrastructure agricole, développement et productivité de l'élevage, développement et diffusion des technologies agricoles, soutien en faveur des engrais, culture sans labour et conservation de l'humidité.

Pour tout renseignement

Fonds pour l'environnement mondial
1818 H Street NW
Washington DC 20433, États-Unis

Téléphone : 202-473-0508
Télécopie : 202-522-3240

Août 2009
www.theGEF.org