



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL  
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE

# INVESTIR DANS LA **gestion** **responsable des sols**

L'ACTION DU FEM FACE À LA DÉGRADATION DES SOLS  
ET À LA DÉSERTIFICATION DANS LE MONDE







# Table des matières

## AVANT-PROPOS DE LA DIRECTRICE GÉNÉRALE DU FEM 3

## INTRODUCTION DU SECRÉTAIRE EXÉCUTIF DE LA CNULD 5

## INTRODUCTION 6

LA DÉGRADATION DES SOLS : UN DÉFI MONDIAL 7

LE FEM, MÉCANISME DE FINANCEMENT DE LA LUTTE CONTRE LA DÉGRADATION  
DES SOLS 8

## LUTTE CONTRE LA DÉGRADATION DES SOLS : LA MISSION DU FEM 11

PRÉSENTATION GÉNÉRALE 11

DÉSERTIFICATION 12

DÉBOISEMENT 13

GESTION DURABLE DES SOLS 15

## LA STRATÉGIE DU FEM FACE À LA DÉGRADATION DES SOLS 19

D'UN ASPECT TRANSECTORIEL À UN DOMAINE D'INTERVENTION  
À PART ENTIÈRE 19

SECTEURS D'INTERVENTION DU FEM 20

ÉVOLUTION DES FINANCEMENTS DU FEM À L'APPUI DE LA LUTTE  
CONTRE LA DÉGRADATION DES SOLS 24

## LE FEM À L'ŒUVRE 29

À L'ÉCOUTE DES PAYS 29

LA GESTION DURABLE DES SOLS À UNE PLUS GRANDE ÉCHELLE 32

INVESTIR DANS LES INNOVATIONS À L'APPUI DE LA BASE MONDIALE  
DE CONNAISSANCES SUR LA GESTION DURABLE DES SOLS 34

## PERSPECTIVES D'AVENIR 39

# Avant-propos



## Monique Barbut

Directrice générale et présidente  
Fonds pour l'environnement mondial

Notre planète, qui devrait bientôt compter sept milliards d'habitants, doit faire face à un défi sans précédent : satisfaire les besoins en aliments et en fibres de cette population durant les dix prochaines années. La récente Évaluation internationale des connaissances, des sciences et des technologies agricoles pour le développement, financée par le FEM, a tiré la sonnette d'alarme sur le rythme sans cesse croissant de la dégradation des sols dans de nombreuses régions qui pourrait limiter la capacité des écosystèmes agricoles à satisfaire ces besoins. Cette situation pourrait avoir pour conséquences la disparition et la fragmentation des habitats naturels, entraînant une dégradation plus poussée des écosystèmes, l'appauvrissement de la biodiversité et un risque accru d'émission de gaz à effet de serre résultant du déboisement et des incendies. Les pays devront absolument redoubler d'effort pour relever ces défis de la gestion des sols dans le contexte de la production agricole s'ils doivent satisfaire les besoins de leur population toujours plus nombreuse.

La dégradation des sols touche plus de 33 % de la superficie de la planète, entraînant la détérioration des services écosystémiques et affectant 2,6 milliards de personnes dans plus de 100 pays. Elle est directement ou indirectement responsable de pertes annuelles évaluées à 40 milliards de dollars dans le monde. Face à la menace du changement climatique, il devient d'autant plus urgent de faire de la gestion durable des sols (GDS) une priorité dans les écosystèmes agricoles vulnérables, où ce phénomène pourrait gravement affecter les conditions de vie. Nous devons donc combattre la dégradation des sols par des innovations qui favorisent la productivité dans les écosystèmes agricoles tout en ayant des effets positifs pour l'environnement mondial. Ce devoir est particulièrement vital dans les régions arides du monde, qui constituent l'une des priorités de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification.

Mécanisme de financement de la protection de l'environnement mondial, le FEM dispose d'un avantage comparatif pour aider les pays à lutter contre la dégradation des sols. En effet, depuis sa création, il fait preuve d'une profonde détermination à prendre en compte la dégradation des sols comme un défi environnemental majeur. Après être initialement intervenu dans ce secteur en affectant des ressources financières à des activités transectorielles dans les domaines d'intervention « diversité biologique », « eaux internationales » et « changements climatiques », le FEM a établi un nouveau domaine d'intervention « dégradation des sols » ciblant spécifiquement la désertification et le déboisement et qui a été approuvé par son Conseil pendant le troisième cycle de refinancement de l'institution. Les investissements certes modestes mais stratégiques du FEM, dont le montant total s'élève à un peu moins de 800 millions de dollars sur quatre cycles de refinancement, ont aidé à déterminer les priorités et les potentialités pour améliorer l'état environnemental de la planète en apportant de la valeur ajoutée aux projets et en renforçant les possibilités d'obtenir des résultats au plan du développement. C'est ainsi que la demande de la collaboration et de l'appui du FEM s'est accru progressivement, se traduisant par une sollicitation tout aussi importante des ressources limitées de l'institution par les pays.

Depuis 2003, année d'approbation du premier programme d'opérations, les investissements du FEM dans la gestion durable des sols sont de plus en plus axés sur la promotion et l'appui de politiques, de lois et de règlements efficaces, le renforcement des capacités institutionnelles, le partage des connaissances et les mécanismes de suivi au niveau des pays. Pendant FEM-3, l'institution a lancé les *Partenariats pilotes avec les pays*, un modèle d'initiative globale et intégrée de prise en compte systématique et de mise en œuvre du programme de GDS. Ce modèle vise à maximiser l'impact des projets à long terme. Les partenariats ainsi établis se sont aujourd'hui transformés en plateformes à travers lesquelles les pays institutionnalisent les mesures envisageables et investissent directement dans des innovations destinées à combattre la dégradation des sols, conformément surtout à leurs plans d'action et à leurs priorités de développement durable. Cinq programmes nationaux (Burkina Faso, Cuba, Éthiopie, Namibie et Viet Nam) et un programme plurinational mené en Asie centrale (couvrant le Kazakhstan, le Kirghizistan, l'Ouzbékistan, le Turkménistan et le Tadjikistan) ont été financés par le FEM à hauteur de 50 millions de dollars, permettant de mobiliser plus de 500 millions de dollars de cofinancement.

Pendant FEM-4, les partenariats avec les pays ont été davantage renforcés à travers les *plateformes-cadres*, qui

offrent une plus large palette de solutions globales et intégrées face à la dégradation des sols, avec des effets positifs pour l'environnement mondial à une plus grande échelle. Trois plateformes-cadres ont ainsi été mises en place, à savoir le Programme stratégique d'investissement pour la gestion durable des sols en Afrique subsaharienne (SIP/Terrafrica), le Programme de gestion durable des sols et des écosystèmes en Inde (SLEM) et le Programme de gestion intégrée des ressources naturelles dans la région Moyen-Orient et Afrique du Nord (MENARID). Le FEM a par ailleurs investi dans le Programme stratégique de gestion durable des forêts dans le bassin du Congo. Ensemble, ces programmes attributaires de plus de 75 % des 300 millions de dollars alloués au domaine d'intervention « dégradation des sols », et ils ont permis de mobiliser plus de deux milliards de dollars de cofinancement à ce jour. Globalement, plus de 50 pays à travers le monde ont bénéficié de ces initiatives qui ont aidé à renforcer leur capacité à contribuer à améliorer l'état environnemental de la planète en adoptant la GDS dans les systèmes de production.

Dans la perspective d'une solide cinquième reconstitution de ses ressources, le FEM est bien disposé à faire fonds de ces acquis pour promouvoir un changement à l'échelle écosystémique visant à lutter contre l'aggravation et l'expansion de la dégradation des sols. Ainsi, le portefeuille de projets et de programmes à mettre en œuvre dans le domaine d'intervention « dégradation des sols » devrait contribuer à améliorer les services assurés par les écosystèmes agricoles et forestiers, réduire les émissions de gaz à effet de serre par des interventions dans les secteurs de l'agriculture, du déboisement et de la dégradation des forêts et par la multiplication des puits de carbone, et atténuer la vulnérabilité au changement climatique et d'autres effets des activités anthropiques. Les résultats obtenus permettront à des millions de personnes tributaires de l'utilisation et de la gestion des ressources naturelles de mieux subvenir à leurs besoins. Le FEM cherchera à réaliser un effet de levier sur ses investissements à travers des projets liés à la gestion durable de l'agriculture, des terrains de parcours et des forêts, également élaborés dans le contexte de la lutte contre la pauvreté, l'insécurité alimentaire, la préservation de la biodiversité, le changement climatique, et la gestion des ressources en eau.

La présente brochure expose les grandes lignes de l'approche stratégique adoptée par le FEM pour combattre la dégradation des sols, et elle énonce plusieurs des principes fondamentaux qui orientent les investissements de l'institution dans la GDS. Nous espérons que tous les acteurs concernés, des organisations de proximité aux organismes de développement, y verront un outil utile de collaboration avec le FEM.

# Introduction



**Luc Gnacadja**

Secrétaire exécutif de la CNULD

Dans mon allocution à l'adresse du Conseil du FEM en juin 2009, j'ai mis l'accent sur deux points : les nombreux avantages de la gestion durable des sols et de l'eau et le rôle central de la Stratégie décennale de la Convention dans l'optimisation des investissements dans ce domaine. J'ai insisté sur la nécessité d'allouer davantage de ressources que par le passé à la lutte contre la désertification et la dégradation des sols, priant instamment les parties prenant part à la cinquième reconstitution des ressources du FEM (FEM-5) d'accorder à la problématique des sols toute l'attention qu'elle mérite. Mon message n'a pas changé, et la présente brochure est une étape vers la remobilisation de la communauté internationale, en particulier en ce qui concerne le rôle du FEM, mécanisme de financement de la lutte contre la désertification et la dégradation des sols.

La GDS est comme une pierre précieuse qui se trouve encore dans sa gangue. Il est essentiel de valoriser ce potentiel enfoui pour promouvoir un développement écologiquement viable au niveau mondial. Le fait d'investir dans la GDS nous permettra de relever la panoplie de défis auxquels la communauté internationale est confrontée aujourd'hui, notamment et pas des moindres l'atténuation du risque climatique et l'adaptation à la modification du climat, l'appauvrissement de la biodiversité, l'insécurité alimentaire, le recul de la pauvreté, le déboisement évité, la rareté de l'eau et de l'énergie, et la migration forcée. Ces enjeux sont mieux pris en compte dans le cadre des priorités de développement aux niveaux local, national et mondial, et avec la participation de toutes les couches de la société. Comme indiqué dans la présente brochure, le FEM est déterminé à intégrer ces principes à son approche de la lutte contre la dégradation des sols, ce qui implique d'accroître les ressources allouées au domaine d'intervention « dégradation des sols ».

L'année dernière, l'Assemblée générale des Nations Unies a attiré l'attention sur la nécessité pour les Parties à la Convention de prendre des initiatives liées à la GDS, et pour les donateurs de fournir des ressources financières suffisantes au titre de FEM-5. En juillet dernier, les dirigeants des huit pays les plus industrialisés (le G8) réunis à Aquila (Italie) ont souligné les liens qui existent entre ces défis mondiaux d'une part et la désertification et la dégradation des sols d'autre part. Préconisant le renforcement des synergies, ils ont pris aux moins deux engagements : intégrer la GDS à leurs programmes de coopération qui s'y prêtent, et aider les pays en développement à en faire autant dans leurs plans et politiques de développement et dans leurs plans d'atténuation des risques climatiques et d'adaptation à la modification du climat.

Ces initiatives témoignent des évolutions observées à un haut niveau vers une meilleure prise en compte de la GDS, et donc de la problématique des sols. Il faut promouvoir et entretenir cet élan en rappelant constamment et systématiquement que la GDS est un atout clé dans la résolution de nombreux problèmes mondiaux touchant l'environnement et le développement. Pour ce faire, les différents acteurs concernés doivent coopérer, et le FEM est particulièrement bien placé pour faciliter une action collective de tout un ensemble de parties prenantes, à commencer par ses Agents et Organismes d'exécution. Le domaine d'intervention « dégradation des sols » est une plateforme qui permet de prendre en compte systématiquement les investissements dans la GDS à l'échelle mondiale. Cette brochure montre l'effet multiplicateur que peuvent avoir les financements du FEM.

Les instances de la CNULD, seul traité multilatéral à caractère contraignant visant à combattre la désertification et la dégradation des sols, travaillent en étroite collaboration avec le FEM pour faire en sorte que le domaine d'intervention « dégradation des sols » fasse l'objet de l'attention qu'il

mérite pendant FEM-5 et au-delà. La Stratégie décennale de la Convention est la feuille de route qui peut permettre de transformer la GDS de l'état de minerais, la vision, à celui de pierre précieuse, un actif tangible pour les êtres humains partout dans le monde. La Stratégie a été adoptée à l'occasion de la huitième session de la Conférence des Parties réunie en Espagne en 2007 pour donner une nouvelle impulsion à la mise en œuvre de la Convention en mettant davantage l'accent sur les résultats escomptés.

Le FEM peut y contribuer en menant trois actions concrètes. Tout d'abord, il s'agit de consacrer plus de ressources à la lutte contre la désertification et la dégradation des sols et d'atténuer les effets de la sécheresse. Ensuite, encourager les pays à réaliser les objectifs de la Stratégie, par exemple en concrétisant les possibilités d'investissement multisectoriel présentées dans cette brochure. Enfin, le FEM peut peser de son poids pour promouvoir les synergies, la GDS étant bénéfique aussi bien aux êtres humains qu'à l'environnement. C'est ainsi que nous améliorerons les conditions de vie des populations affectées et l'état des écosystèmes touchés, et contribuerons à améliorer l'état environnemental de la planète. Telle est la raison d'être des financements du FEM. Et c'est là que la Stratégie décennale rejoint la mission principale du FEM.

Pouvons-nous réaliser le potentiel de la GDS ? Tout à fait. Accordons tous ensemble l'attention qu'elle mérite à la problématique des sols, et augmentons et recadrons les ressources financières que nous lui consacrons.

Tel est notre défi aujourd'hui !

Bonn, 27 août 2009

**Luc Gnacadja,**  
Secrétaire exécutif de la CNULD

A wide-angle photograph of a desert landscape. The foreground and middle ground are dominated by golden-brown, eroded hills and mountains with sharp ridges and deep shadows. The terrain appears to be a dry, rocky plateau or canyon. In the background, more distant, lower mountains are visible under a clear, light blue sky. The overall scene is bright and sunny, suggesting a clear day.

# Introduction

La terre est à la base de tous les processus de perpétuation de la vie sur la planète, abritant une grande partie de la biodiversité du globe. De par ses propriétés physiques, chimiques et biologiques, elle sous-tend toute une gamme de biens et services écosystémiques dont l'humanité dépend pour sa survie. Il s'agit notamment des *services d'approvisionnement*, tels que les aliments et l'eau, des *services de régulation*, tels que la régulation des crues et de la sécheresse, des *services d'appui*, tels que la genèse du sol et le cycle des éléments nutritifs, et des *services culturels* tels que les loisirs et autres bienfaits spirituels et immatériels<sup>1</sup>. L'utilisation de la terre à des fins agricoles et sylvicoles contribue considérablement à la prospérité mondiale, profitant à des milliards de personnes, dont un grand nombre vivant essentiellement de l'agriculture et des produits forestiers. Selon les estimations, les terres agricoles occupent environ 40 % de la surface terrestre mondiale<sup>2</sup>, et sont à la base de 95 % des protéines animales et végétales et 99 % des calories consommées par les êtres humains. Compte tenu de l'importance vitale des sols pour l'humanité, il est impératif de les exploiter de façon écologiquement viable et productive.

Or la demande d'aliments, de produits d'élevage, de bois et de fibres pour subvenir aux besoins d'une population en expansion rapide pèse de plus en plus sur les ressources en sols et entraîne l'adoption de modes d'exploitation peu viables. Par voie de conséquence, la plupart des écosystèmes naturels et agricoles à travers le monde sont plus que jamais exposés à la dégradation des sols et à l'appauvrissement de la biodiversité. Le rythme, l'ampleur et la manifestation dans l'espace de la dégradation des sols sont davantage exacerbés par les effets du changement climatique, en particulier dans les zones arides, où vivent plus de deux milliards de personnes tributaires de la terre. D'autre part, l'appauvrissement du couvert végétal et la dégradation des fonctions du sol dans les écosystèmes agricoles sont des facteurs importants d'accroissement des émissions de gaz à effet de serre issues de l'agriculture. Il ressort de l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire que la dégradation des services écosystémiques compromettra l'amélioration du bien-être humain à l'avenir et inhibera éventuellement les progrès accomplis dans certaines régions si des mesures ne sont pas prises pour s'attaquer à ses effets<sup>3</sup>.

Mécanisme de financement de la protection de l'environnement mondial, le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) a notamment pour mission de lutter contre

la dégradation des sols. L'institution reconnaît que la gestion responsable des sols à l'échelle mondiale est essentielle à la préservation des nombreux bienfaits environnementaux que les écosystèmes procurent à l'humanité. La présente publication décrit l'approche adoptée par le FEM pour financer la gestion durable des sols, moyen d'assurer une gestion responsable de ce patrimoine à l'échelle mondiale. Elle présente les actions et les solutions innovantes mises en œuvre depuis une décennie pour lutter contre la dégradation des sols, ainsi que les formules de financement retenues à cet effet.

## La dégradation des sols : Un défi mondial

La dégradation des sols touche 33 % de la surface terrestre de la planète, affectant plus de 2,6 milliards de personnes dans plus de 100 pays<sup>4</sup>. Le FEM définit la dégradation des sols comme « *toute forme de détérioration du potentiel naturel des sols qui altère l'intégrité de l'écosystème soit en réduisant sa productivité écologiquement durable, soit en amoindrissant sa richesse biologique originelle et sa capacité de résistance* ». Aux termes de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULD), la dégradation des sols désigne la diminution ou disparition, dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches, de la productivité biologique ou économique et de la complexité des terres agricoles pluviales ou irriguées, des terrains de parcours, des pâturages, des forêts ou des forêts claires, résultant de l'utilisation des terres, d'un processus ou d'une combinaison de processus, y compris ceux découlant d'activités humaines et de schémas d'habitation<sup>5</sup>.

La dégradation des sols due aux activités de l'homme affecte tout un ensemble d'écosystèmes et, selon les estimations, 20 à 196 millions de km<sup>2</sup> de la surface terrestre sont concernés<sup>6</sup>. Malgré l'immense écart qui existe entre ces chiffres, il est aujourd'hui établi que la dégradation des sols est un phénomène mondial préjudiciable aux services écosystémiques et à la productivité des écosystèmes agricoles. Elle est une menace grave qui pèse sur la biodiversité et sur la stabilité et la fonction des écosystèmes. Tout un éventail d'espèces végétales et animales est menacé par la disparition de leur habitat due à des modes peu rationnels d'utilisation des sols qui entraînent leur dégradation. L'appauvrissement de la

1 Évaluation des écosystèmes pour le millénaire. 2005. Ecosystems and Human Well-Being Scenarios; Findings of the Scenarios Working Group. Série Évaluation des écosystèmes pour le millénaire. Island Press, Washington.

2 McIntyre, B. et al., éd. 2009. Agriculture at a Crossroads: International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development (IAASTD), Rapport mondial. Island Press, Washington.

3 Évaluation des écosystèmes pour le millénaire. 2005. Ecosystems and Human Well-Being Scenarios; Findings of the Scenarios Working Group. Série Évaluation des écosystèmes pour le millénaire. Island Press, Washington.

4 Adams, C.R. et H. Eswaran. 2000. "Global land resources in the context of food and environmental security." In S.P. Gawande et al., éd. "Advances in Land Resources Management for the 20th Century," pp. 35–50. Soil Conservation Society of India, New Delhi.

5 Texte intégral et terminologie consultables sur le site <http://www.unccd.int/convention/text/convention.php>

6 Stringer, L. 2008. Can the UN Convention to Combat Desertification guide sustainable use of the world's soils? *Frontiers in Ecology and the Environment*, Vol. 6 (3): 138–144

biomasse dû au défrichage et à l'érosion accrue de la surface de la terre produit des gaz à effet de serre qui contribuent aux changements climatiques et au réchauffement de la planète. Du fait de l'interconnectivité entre les écosystèmes à diverses échelles, la dégradation des sols déclenche des processus destructeurs pouvant avoir des répercussions multiples sur l'ensemble de la biosphère. Elle a donc des conséquences bien au-delà des sphères locale et régionale.

L'un des principaux symptômes de la dégradation des sols est la forte dégradation de leurs fonctions due à l'érosion, à la salinisation, à la compaction et à l'appauvrissement en nutriments. La dégradation des fonctions du sol est la perte de productivité réelle ou potentielle observée lorsque des techniques agricoles et des modes de gestion forestière non viables sont appliqués. Ces techniques et modes de gestions diminuent la capacité des sols à produire des biens et services, et notamment à assurer des fonctions importantes, telles que la fourniture des éléments nécessaires à la production de la biomasse et de la biodiversité et la régulation du cycle de l'eau et des substances nutritives<sup>7</sup>. Les sols qui se dégradent progressivement de la sorte ne peuvent assurer la production agricole, ce qui crée des problèmes socioéconomiques dans les écosystèmes agricoles dominés par les petits exploitants agricoles et les pasteurs à faible revenu. Cette situation peut aussi être exacerbée par la vulnérabilité accrue des populations et des écosystèmes agricoles à la modification et à la variabilité du climat.

La dégradation des sols se manifeste par la baisse qualitative et quantitative généralisée des services écosystémiques (débits fluviaux, gestion du climat et des crues, formation et protection du sol, etc.) qui sous-tendent la productivité des écosystèmes agricoles. D'autre part, la dégradation des sols dans les écosystèmes agricoles est préjudiciable aux services écosystémiques liés à la qualité de l'air et de l'eau, à la lutte contre les maladies et les parasites et à la réduction des risques associés aux catastrophes naturelles. Elle constitue également une grave menace pour la sécurité alimentaire, les revenus et les moyens de subsistance des populations rurales, en particulier dans les pays en développement. La perte des biens et services assurés par les écosystèmes est un obstacle majeur à la réalisation des objectifs de développement pour le Millénaire concernant la lutte contre la pauvreté, la faim et les maladies. Il est difficile de déterminer le coût économique de la dégradation des sols, mais selon les estimations, il représente 1 à 7 % de la part de l'agriculture dans le produit intérieur brut de certains pays en développement<sup>8</sup>. La dégradation des sols, principalement celle due à la désertification et au déboisement, constitue donc un enjeu environnemental et un défi pour le développement durable à l'échelle mondiale.

## Le FEM, mécanisme de financement de la lutte contre la dégradation des sols

Le rôle de mécanisme de financement que joue le FEM et l'engagement de l'institution à lutter contre la dégradation des sols dans le monde, en particulier la désertification et le déboisement, se concrétisent dans le domaine d'intervention « dégradation des sols » de l'institution. Non seulement le FEM a montré qu'il avait la capacité de mobiliser des financements, mais il a également aidé à concevoir et à appliquer des modes innovants de gestion des sols aux niveaux local, national et régional. Son aide vient compléter, et non remplacer, les autres modes de financement disponibles qui permettent d'améliorer l'état environnemental de la planète en combattant et en prévenant la dégradation des sols. L'approche adoptée par l'institution privilégie également la gestion durable des sols (GDS), moyen efficace par rapport aux coûts de lutter contre la dégradation des sols dans le contexte de l'amélioration des conditions de vie. La suppression des obstacles à la GDS à diverses échelles et la facilitation de la coopération entre plusieurs parties prenantes et secteurs représentent la valeur ajoutée des financements du FEM.

Outre ses dix Entités d'exécution<sup>9</sup>, le FEM s'associe également à des acteurs, tels que la communauté scientifique, les organisations non gouvernementales, les institutions de recherche privées, les organismes d'aide bilatérale et multilatérale, et les fondations pour s'attaquer à ce problème complexe. Les projets et programmes financés par le FEM favorisent la coopération au sein des pays et entre les pays, ce qui permet aux organismes publics d'œuvrer ensemble à l'harmonisation de leurs politiques et programmes pour mettre en place un cadre propice à la GDS. Les projets financés par le FEM dans le domaine d'intervention « dégradation des sols » sont donc spécifiquement conçus pour s'intégrer aux priorités des pays et des partenaires de développement, et ce dans le droit fil des objectifs de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULD) et de sa Stratégie décennale (2008–2018).

Il est essentiel d'établir des partenariats pour assurer la viabilité à long terme de ces projets qui nécessitent plus de temps que les projets classiques pour produire des résultats. En outre, les projets de GDS requièrent souvent plus de moyens et d'expertise qu'on en trouve dans une seule organisation ou institution. Ils supposent des ressources financières substantielles, avec une mise de fonds initiale importante et prévisible. Ce type d'engagement financier est généralement hors de la portée des pays ou des partenaires de développement pris individuellement. Le FEM est donc ce partenaire stratégique qui aide les pays à mobiliser les financements de base et à contribuer à améliorer l'état environnemental de la planète.

7 Lal, R. 1997. "Soil quality and sustainability". In Lal, R., W.H. Blum, C. Valentin, et B.A. Stewart, éd. "Methods for Assessment of Soil Degradation," p 17-30. CRC Press, Boca Raton, Floride.

8 Scherr, S. 2001. « The Future Food Security and Economic Consequences of Soil Degradation in the Developing World. » In Bridges, E. et al., éd. « Response to Land Degradation » pp. 155–70. Science Publishers Inc., Enfield, New Hampshire.

9 Les Entités d'exécution du FEM sont les suivantes : Banque africaine de développement (BAfD), Banque asiatique de développement (BASD), Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD), Banque interaméricaine de développement (BID), Banque mondiale (BIRD), Fonds international pour le développement agricole (FIDA), Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI).

## FAITS MARQUANTS DE LA **LUTTE CONTRE** LA DÉGRADATION DES SOLS AU FEM :

- Depuis sa création, **le FEM a investi 791,6 millions de dollars** dans des projets et programmes à l'appui de la **gestion durable des sols pour combattre la désertification et le déboisement à travers le monde**. Dans le même temps, **il a mobilisé 3,1 milliards de dollars de cofinancement pour améliorer les moyens de subsistance de millions de personnes** vivant de l'agriculture, de la forêt et des terrains de parcours.
- La lutte contre la dégradation des sols est une composante importante des projets financés par le FEM dans d'autres domaines d'intervention ; et **dans le cadre de projets menés dans les domaines de la diversité biologique, des eaux internationales et des changements climatiques, l'institution a alloué près de 300 millions de dollars** à l'appui d'activités visant à prendre en compte la menace d'envergure mondiale que représente la dégradation des sols.
- **Les Programmes nationaux de partenariat du FEM** aident des pays d'**Afrique subsaharienne (Burkina Faso et Namibie), d'Asie (Chine et Inde), des Caraïbes (Cuba) et d'Asie centrale (République kirghize, Kazakhstan, Ouzbékistan, Tadjikistan et Turkménistan)** à renforcer leurs **capacités institutionnelles et à internaliser la GDS** au titre de priorité de développement national.
- Pendant FEM-4 (2006–2010), **l'institution a alloué 150 millions de dollars à l'appui du Programme d'investissement stratégique pour la gestion durable des sols en Afrique subsaharienne (SIP/TerraAfrica), mobilisant près d'un milliard de dollars de cofinancement auprès de gouvernements et de partenaires**. Ces financements, qui représentent le plus important investissement à l'appui de la lutte contre la dégradation des sols réalisé sur le continent africain, permettront de mener les activités suivantes :
  - Interventions menées aux niveaux local et national en faveur de la GDS dans 25 pays
  - Activités transfrontières menées dans quatre grands bassins fluviaux et lacustres (Nil oriental, Kagera, Nossop-Molopo et lac Victoria)
  - Renforcement des capacités des organisations de la société civile en matière d'innovations dans le domaine de la GDS
  - Renforcement des institutions pour l'exécution de la composante « GDS » du Programme intégré pour le développement de l'agriculture en Afrique
  - Gestion des connaissances pour le suivi et l'évaluation de l'évolution de la dégradation des sols et des résultats des interventions.
- Le FEM finance les **actions menées au niveau mondial pour innover** et créer des **outils de suivi et d'évaluation des interventions liées à la GDS**, dont les méthodes d'évaluation des **effets positifs pour l'environnement mondial**, tels que la fixation du carbone.



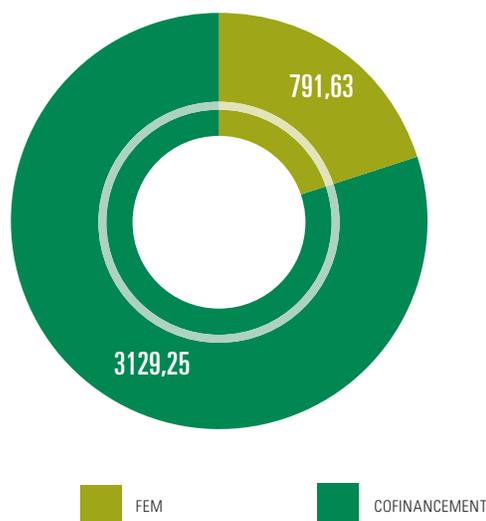
# Lutte contre la dégradation des sols : La mission du FEM

## Présentation générale

La dégradation des sols est un défi majeur d'un point de vue écologique, social, économique et culturel. Le FEM l'a reconnu dans les premières années de son existence en tant que mécanisme de financement de la protection de l'environnement. Cependant, à l'origine, ses aides financières à l'appui de la lutte contre la dégradation des sols étaient axées sur des activités intersectorielles menées dans le cadre de projets relevant de trois domaines d'intervention précis : diversité biologique, changements climatiques et eaux internationales. Les financements relativement modestes alloués aux activités liées à la gestion intégrée des écosystèmes et des ressources naturelles ont permis de jeter les bases d'un nouveau mandat pour le FEM : lutter contre la dégradation des sols considérée comme un défi mondial. Pendant la période couverte par la troisième reconstitution des ressources de l'institution (2002–2006), un domaine d'intervention dédié à la lutte contre la dégradation des sols a vu le jour, permettant d'affecter directement des ressources du FEM à cette fin. À ce jour, le FEM a investi 791,63 millions de dollars dans la lutte contre la dégradation des sols. Ces investissements sont constitués aussi bien des financements multisectoriels que de ressources spécifiquement allouées au domaine d'intervention « dégradation des sols » pendant FEM-3 et FEM-4. Les ressources du FEM ont permis de mobiliser 3,13 milliards de dollars de cofinancement (figure 1).

Dans le cadre de sa mission, le FEM privilégie la gestion durable des sols, qui a trait principalement à la **désertification et au déboisement**. Dès lors, les modes non viables d'exploitation agricole, l'érosion de la surface de la terre, le surpâturage et le déboisement sont considérés comme les principaux facteurs de la dégradation des sols, tous contribuant à la détérioration des services écosystémiques. Le FEM aborde la dégradation des sols de la sorte pour pouvoir s'attaquer à ses causes profondes tout en concevant des solutions écologiquement viables. La désertification et le déboisement sont tous deux causés en partie par des modes non viables d'exploitation agricole, mais ils ont pour effet de réduire la productivité agricole.

**FIGURE 1 FINANCEMENT DES ACTIVITÉS LIÉES À LA GESTION RESPONSABLE DES SOLS DANS LE MONDE**  
(USD MILLIONS)



Les principaux moteurs des modes non viables d'utilisation des terres englobent les facteurs institutionnels, économiques, technologiques, administratifs et démographiques, qui agissent souvent concomitamment. Par ailleurs, la modification du climat à l'échelle mondiale constitue un facteur biophysique majeur du changement d'affectation des sols qui exacerbe les effets de la dégradation des sols, en particulier dans les zones arides. La lutte contre la dégradation des sols a donc un rôle important à jouer dans l'atténuation du risque climatique et l'adaptation au changement climatique. L'approche du FEM prend en compte aussi bien les causes que les facteurs communs de la désertification et du déboisement.



## Désertification

La dégradation des sols touche particulièrement les zones arides, semi-arides et subhumides, collectivement désignées « zones arides ». Ces zones couvrent 40 % de la surface terrestre de la planète et hébergent des écosystèmes uniques qui abritent des habitats importants pour de nombreuses espèces végétales et animales. Parce qu'elles occupent une très grande superficie, les zones arides ont une importance mondiale en ce qui concerne le stockage géologique et la fixation du carbone. Selon l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire, les réserves de carbone organique des sols arides représentent 27 % du volume total des réserves mondiales.

Les zones arides fournissent des ressources vitales (aliments, combustibles, fibres et eau) à certaines des populations les plus démunies et les plus marginalisées au monde. Quelque 37 % de la population mondiale vivent dans les zones arides, dont près d'un milliard de pauvres des zones rurales<sup>10</sup>. Ces populations qui dépendent de l'agriculture de subsistance sont particulièrement sensibles aux changements d'affectation des sols dus à la désertification, et l'adoption de modes de gestion durable des sols leur serait largement bénéfique.

La CNULD définit la désertification comme une forme de dégradation des sols des zones arides, semi-arides et subhumides sous l'effet de divers facteurs, dont les variations climatiques et les activités humaines d'origine aussi bien naturelle qu'anthropique. Le surpâturage dans les terrains de parcours et les systèmes pastoraux prédispose les sols fragiles à l'érosion massive pendant les périodes de sécheresse. Ce phénomène est imputable à l'affaiblissement des systèmes pastoraux traditionnels, qui entraîne la désaffectation et réaffectation des sols, et une forte concentration des populations dans les zones productives limitées. Bien que, d'après les estimations, l'ensemble des zones arides touchées par la désertification ne représente qu'environ 10 à 20 % de la surface terrestre du globe, l'accroissement rapide de la population et du bétail pèse lourdement sur la capacité de ces systèmes déjà vulnérables à s'adapter aux aléas écologiques.

Les zones arides subissent déjà de graves contraintes physiques dues à l'insuffisance des ressources en eau, à la faible productivité de la formation végétale et à d'autres facteurs biophysiques de vulnérabilité. La perte du couvert végétal et le dessèchement de la surface de la terre, à l'origine de tempêtes de poussière, ont de graves

<sup>10</sup> Évaluation des écosystèmes pour le millénaire. 2005. Ecosystems and Human Well-Being Scenarios; Findings of the Scenarios Working Group. Série de rapports de l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire. Island Press, Washington.

conséquences sur la formation des nuages et les régimes pluviométriques à l'échelle nationale, régionale et mondiale. Du fait de la désertification, les écosystèmes des zones arides peuvent contribuer à des émissions annuelles de carbone d'un volume compris entre 0,23 et 0,29 gigatonnes<sup>11</sup>. Le stock total de carbone se trouvant dans les régions arides du globe se chiffre à 743 gigatonnes<sup>12</sup>. Appliquer la gestion durable des sols pour lutter contre la désertification offre donc au FEM une occasion exceptionnelle de contribuer à améliorer l'état environnemental de la planète tout en prenant en compte les conditions de vie des populations des zones arides.

## Déboisement

La dégradation des sols par le déboisement et la dégradation des forêts, en particulier dans les forêts secondaires mixtes du globe, affecte tout un ensemble d'écosystèmes, des zones arides aux forêts humides. Les écosystèmes forestiers des zones arides comptent parmi les plus touchés par la dégradation des sols<sup>13</sup>. Le déboisement nuit indirectement aux services écosystémiques par la détérioration des fonctions écologiques comme la protection des bassins hydrographiques, ou directement par des modes d'exploitation irrationnelle, comme la production non viable de bois. Le déboisement est également l'une des principales sources des émissions de gaz à effet de serre, en particulier dans les tropiques humides.

Les taux de déboisement élevés sont le plus souvent dus à des modes non viables d'utilisation des sols associés à la croissance démographique et à la pauvreté. Dans de nombreux pays en développement, la demande de ressources forestières (aliments, bois de feu pour la cuisson d'aliments, bois destiné à la construction d'habitats, et exploitation accrue de plantes forestières à des fins médicinales) ne cesse de croître. Les politiques publiques, telles les subventions agricoles qui encouragent la conversion des terres boisées ou cultivables en pâturages, peuvent également contribuer à accroître les taux de déboisement. À mesure que le déboisement gagne de l'ampleur et que les zones dégradées s'étendent, les populations tributaires des forêts migrent vers de nouvelles terres en quête de biens et services écosystémiques pour subvenir à leurs besoins. Dans d'autres cas, ces populations regagnent les centres urbains à la recherche d'autres moyens d'existence, ce qui pourrait peser plus lourdement sur les ressources urbaines.

L'interaction entre l'accroissement du déboisement à l'échelle mondiale et la perte des services écosystémiques qui en

11 Lal, R. 2001. "Potential of desertification control to sequester carbon and mitigate the greenhouse effect". *Climate Change*, 51:35-72.

12 Trumper, K. et. al. 2007. Note technique de discussion du PNUE-PNUD présentée à la septième session du Comité chargé de l'examen de la mise en œuvre de la CNUUD. Istanbul, Turquie.

13 Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT), Directives pour la restauration, l'aménagement et la réhabilitation des forêts tropicales dégradées et secondaires (OIBT, Yokohama, Japon, 2002).



résulte met en exergue la nécessité urgente de faire en sorte que les innovations en matière de gestion durable des sols prennent en compte les moyens de subsistance des populations tributaires de la forêt. Les modes de gestion durable des sols peuvent limiter ces formes de migration humaine et réduire la contrainte qui pèse sur les ressources

naturelles lorsque les êtres humains migrent vers de nouvelles terres en quête de services cruciaux pour subvenir à leurs besoins vitaux. Le FEM privilégie la gestion durable des sols dans la lutte contre leur dégradation dans les paysages agricoles et forestiers pour réduire le risque de détérioration et de fragmentation plus poussées des écosystèmes.

## LE FEM ET LA CONVENTION DES NATIONS UNIES SUR LA LUTTE CONTRE LA DÉSERTIFICATION

En 2003, le FEM a été désigné comme l'un des rouages du mécanisme financier de la CNULD ; aussi ses projets visant à combattre la désertification sont-ils désormais alignés sur les objectifs de la Convention. À ce titre, l'institution vient compléter le Mécanisme mondial avec lequel elle soutient la mise en œuvre de la Convention. L'établissement du domaine d'intervention « dégradation des sols », parallèlement à la désignation du FEM comme l'un des mécanismes financiers de la CNULD, est venu stimuler les investissements du FEM dans les projets liés à la GDS.

Rouage du mécanisme financier de la CNULD, le FEM contribue directement à l'application du Plan-cadre stratégique décennal (2008–2018) approuvé par la Conférence des parties à sa huitième session<sup>14</sup>. Le Plan stratégique a pour but de « *mettre en place un partenariat mondial visant à enrayer et à prévenir la désertification et la dégradation des terres et à atténuer les effets de la sécheresse dans les zones touchées afin de concourir à la réduction de la pauvreté et au respect durable de l'environnement* ». Le nouveau cadre permet au FEM de rattacher ses investissements consacrés à la lutte contre la désertification aux domaines d'action prioritaires de la Stratégie décennale. L'action conjointe de la CNULD et du FEM viendra appuyer les efforts menés pour prévenir, combattre et enrayer la désertification et la dégradation des sols tout en aidant à lutter contre la pauvreté dans le contexte du développement durable. L'approche du FEM dans ce domaine s'inscrit donc dans le droit fil de la Stratégie décennale de la CNULD.

Le double objectif de la CNULD est de combattre la **désertification** et la **dégradation des sols** et d'atténuer les effets de la **sécheresse** dans les pays touchés, en particulier en Afrique. La réalisation des buts et objectifs de la Stratégie décennale passe par une coordination des efforts à tous les niveaux, notamment par la coopération et des partenariats établis à l'échelle mondiale parallèlement à des actions menées au niveau local. La CNULD relève que pour atteindre ses objectifs « *il faudra appliquer des stratégies intégrées à long terme axées simultanément, dans les zones touchées, sur l'amélioration de la productivité des terres et sur la remise en état, la conservation et la gestion durable des ressources en terres et en eau, et aboutissant à l'amélioration des conditions de vie, en particulier au niveau local* ».

Le domaine d'intervention « dégradation des sols » portant également sur les écosystèmes forestiers, le FEM envisage les possibilités de collaborer avec le Forum des Nations Unies sur les forêts (FNUF). Dans cette logique, le FEM et le FNUF conjuguent de plus en plus leurs efforts pour mettre l'accent sur les multiples avantages qu'offrent les écosystèmes forestiers, et ils soulignent la nécessité d'adopter une approche intégrée pour combattre le déboisement et la dégradation des forêts. Par ailleurs, le FEM est un membre du Partenariat de collaboration sur les forêts<sup>15</sup> (PCF), qui réunit 14 organisations internationales et secrétariats dont les programmes ont trait aux forêts. La mission du PCF est de promouvoir la gestion, la conservation et le développement durable de tous les types de forêts et de renforcer les engagements politiques à cette fin.

Pour s'attaquer à la dégradation des sols afin d'améliorer l'état environnemental de la planète, il faut un cadre d'investissement qui apporte de la valeur ajoutée et coordonne les innovations à différentes échelles. Une telle démarche fera en sorte que le domaine d'intervention « dégradation des sols » tienne compte pleinement des liens avec les autres domaines d'intervention du FEM, en particulier « diversité biologique » et « changements climatiques »<sup>16</sup>. À cette fin, les activités du FEM dans le domaine d'intervention « dégradation des sols » s'alignent également sur les priorités des programmes de travail concernant la gestion durable des sols dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique (CDB) et de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). En tant que mécanisme de financement, le FEM est bien placé du point de vue stratégique pour jouer ce rôle crucial pour les trois Conventions de Rio.

14 Document disponible à l'adresse <http://www.unccd.int/cop/officialdocs/cop8/pdf/16add1eng.pdf#page=8>.

15 Pour de plus amples renseignements sur le PCF : <http://www.fao.org/forestry/cpf/fr/>.

16 STAP-FEM 2006. Land Degradation as a Global Environmental Issue: A synthesis of Three Studies Commissioned by the Global Environmental Facility to Strengthen the Knowledge Base to Support the Land Degradation Focal Area. Document du Conseil du FEM GEF/C.30/Inf8. Groupe consultatif pour la science et la technologie du FEM, Washington.



## Gestion durable des sols

Tenant compte de la lutte contre la dégradation des sols dans ses investissements, le FEM s'appuie sur des approches globales et intégrées qui préservent les services écosystémiques et ont des effets positifs sur les conditions de vie. En exploitant les synergies et les liens entre différentes composantes des zones d'activité économique, les investissements dans la gestion durable des sols peuvent avoir de nombreux effets positifs sur l'environnement mondial et sur les moyens de subsistance, conformément au mandat du FEM. Les innovations en matière de gestion durable des sols englobent des mesures pour accroître la productivité des terres agricoles et forestières (par exemple la qualité du sol, le couvert végétal), maintenir la fourniture de services écosystémiques (fixation du carbone, disponibilité de l'eau, prévention de l'érosion et des crues, atténuation de la sécheresse), et protéger les ressources génétiques (cultures, bétail, faune).

De nombreuses formules de gestion durable des sols sont appliquées quotidiennement par des personnes ordinaires pour combattre la dégradation des sols. Bien que ces activités aient déjà cours, elles ne peuvent avoir des effets positifs pour l'environnement et le développement à l'échelle mondiale que grâce à une intégration efficace de cette dimension à des échelles appropriées dans les politiques et cadres économiques, institutionnels et gouvernementaux voulus.

La gestion durable des sols est un processus fondé sur des connaissances spécialisées qui permet de gérer de manière intégrée l'environnement, la biodiversité et les ressources en sols et en eau (ainsi que les externalités en termes d'intrants et d'extrants) pour répondre à une demande croissante d'aliments et de fibres, tout en assurant la viabilité des modes de subsistance et des services écosystémiques<sup>17</sup>. La gestion durable des sols épouse donc une approche intégrée de la gestion des ressources naturelles, tenant en compte divers facteurs qui influent sur les décisions concernant l'utilisation des sols aux niveaux local, national et régional. Les investissements du FEM dans le domaine de la GDS sont principalement axés sur l'agriculture écologiquement viable, la gestion des terrains de parcours et la gestion des forêts.

La GDS est à la base même de l'agriculture et de l'utilisation écologiquement viable des sols, et a de ce fait un rôle important à jouer dans la réduction de la pauvreté. Les modes de GDS prennent en compte l'intensification du développement économique et social tout en préservant et renforçant les fonctions écologiques et les systèmes de perpétuation de la vie des ressources terrestres de la planète, deux objectifs souvent contradictoires. La GDS concilie également les aspects environnementaux et le développement économique et social en permettant d'améliorer les politiques, la planification et la gestion des sols. Le FEM insiste sur la nécessité de disposer d'un cadre

<sup>17</sup> Banque mondiale. 2006. *Sustainable Land Management: Challenges, Opportunities and Tradeoffs*. Banque internationale pour la reconstruction et le développement/La Banque mondiale, Washington.

propice et de capacités institutionnelles suffisantes pour appuyer la GDS, en particulier dans les petits États insulaires en développement et dans les pays les moins avancés auxquels ces facilités font souvent défaut. Un cadre propice facilite la GDS en harmonisant s'il y a lieu les cadres de planification et les politiques publiques, en promouvant une planification intégrée de l'utilisation des sols, et en établissant des mécanismes institutionnels de gestion des ressources transfrontières. Les projets financés par le FEM surmontent également les défis institutionnels, économiques, stratégiques et techniques, grâce à des interventions ciblées conçues pour être le meilleur moyen de lutter contre la dégradation des sols.

L'une des rares solutions dont disposent les utilisateurs de la terre, en particulier les petits agriculteurs et pasteurs, est d'appliquer les principes de la GDS pour assurer ou accroître la productivité des écosystèmes agricoles sans détruire les sols, causer l'érosion de la surface de la terre ni mettre en péril les services écosystémiques. Une partie essentielle du travail du FEM dans le domaine de la GDS consiste par conséquent à appuyer les investissements réalisés sur le terrain pour combattre la dégradation des sols. Ces investissements aident à améliorer les conditions de vie des populations locales et à préserver ou rétablir la santé des écosystèmes, et partant l'approvisionnement des biens et services qu'ils assurent. Parmi les activités menées on peut citer la gestion des ressources en sols (par exemple les systèmes de rotation des cultures, les modes de gestion des terrains de parcours ou des forêts, la planification de l'utilisation des sols) ; les techniques agricoles écologiquement viables visant à accroître la productivité à long terme, telles que la conservation des sols et de l'eau et la gestion de la qualité des sols ; les changements de régimes fonciers ; le labours minimum pour prévenir les émissions de carbone et les mesures visant à réduire les obstacles institutionnels à la GDS.

Les projets financés par le FEM dans le cadre de la GDS permettent de surmonter deux obstacles majeurs. Tout d'abord, ils mettent l'accent sur le passage d'une approche axée sur des efforts à caractère local et fragmenté à des approches globales et intégrées qui se prêtent à une transposition à grande échelle. Les décideurs aux niveaux national et local préfèrent souvent les gains économiques immédiats (par exemple le remplacement des écosystèmes forestiers naturels par des plantations forestières, des terres agricoles ou des terres plus rentables) à la viabilité à long terme des forêts. De telles décisions sont généralement inévitables en l'absence d'une vision intégrée à long terme. Ensuite, les projets du FEM tiennent compte des mutations constantes que subissent le globe en raison de facteurs institutionnels (par exemple la décentralisation), biophysiques (changements climatiques) et économiques (par exemple les marchés). Le développement des connaissances et les innovations technologiques dans le domaine de la dégradation des sols sont nécessaires pour permettre à la société de faire face à ces changements ou de s'adapter à leurs conséquences. Les projets financés par le FEM prennent en compte ces préoccupations en renforçant les capacités institutionnelles et les connaissances, tout en aidant à établir et à consolider les plans et politiques de gestion des sols.

## LA GDS COMME MOYEN DE RENFORCER LES ACTIVITÉS D'ATTÉNUATION DU RISQUE CLIMATIQUE ET D'ADAPTATION À LA MODIFICATION DU CLIMAT

La dégradation des sols est l'un des principaux facteurs de la modification du climat à l'échelle mondiale, car elle entraîne des émissions de gaz à effet de serre et réduit la capacité des sols à fixer le carbone dans les systèmes de production. L'érosion déplacerait environ 0,5 gigatonne de carbone contenu dans les sols chaque année, près du cinquième de ce volume étant libéré dans l'atmosphère<sup>18</sup>. Par ailleurs, l'augmentation prévue des températures au niveau mondial entraînera la dégradation des écosystèmes et de leur capacité à fournir des biens et services, tels que la protection des sols et des ressources en eau, des éléments essentiels aux paysages de production<sup>19</sup>. En outre, les inondations et la sécheresse peuvent créer de graves problèmes d'érosion dans les zones touchées par la dégradation des sols du fait de la diminution de la capacité des écosystèmes à réguler les débits.

*« La régénération des sols et la fixation du carbone par les sols offrent des possibilités d'action bénéfiques pour tous du point de vue du changement climatique, de la biodiversité et de la désertification. »*

— Luc Gnacadja, Secrétaire exécutif de la CNULD

La complexe interaction entre la dégradation des sols et les changements climatiques a des conséquences non négligeables pour les populations rurales, en particulier dans les zones arides où les effets de la variabilité du climat se font déjà sentir. Le changement climatique exacerbe la vulnérabilité des systèmes humains et écologiques, et touche plus durement les plus démunis qui disposent de solutions limitées pour s'en remettre. À titre d'exemple, des épisodes météorologiques sévères induits par la modification du climat sont souvent à l'origine de pertes socioéconomiques substantielles associées par exemple aux dégâts provoqués par les inondations et à la diminution du rendement agricole. Cette situation peut exposer les populations à l'insécurité alimentaire et à des risques sanitaires. La lutte contre la désertification et le déboisement par la GDS offre donc une solution gagnante sur tous les plans pour atténuer le risque de changement climatique à l'échelle mondiale tout en facilitant l'adaptation des populations dans les régions vulnérables.

La GDS contribue à atténuer le changement climatique par la fixation du carbone en surface et dans le sol, et à réduire les émissions provenant des stocks existants. Le déboisement contribue d'environ 20 % à la modification du climat au niveau mondial, une contribution qui peut être réduite grâce à l'application de la GDS dans les écosystèmes agricoles. Le déboisement est la plus importante source d'émissions dues au changement d'affectation des sols, à l'origine de plus de 8 Gt de CO<sub>2</sub> en 2000<sup>20</sup>. L'introduction de modes de GDS dans les zones vulnérables au changement climatique aidera à renforcer leur capacité à s'adapter et à stabiliser la fourniture des services écosystémiques. Ces méthodes visant à prévenir l'érosion peuvent également renforcer la capacité des sols à fixer le carbone. Dans les zones tropicales humides, la réduction de la dégradation des sols dans les écosystèmes agricoles peut aider à atténuer les contraintes que l'homme exerce sur les forêts naturelles, à protéger les stocks de carbone existants, et à accroître la capacité générale d'adaptation des écosystèmes. L'accroissement de la capacité d'adaptation au changement climatique grâce à la GDS peut être doublement bénéfique au plan de l'amélioration de la santé des écosystèmes et de la fourniture des services écosystémiques dans les systèmes de production.

18 STAP-FEM. 2005. Land Management and Its Benefits — The Challenge, and the Rationale for Sustainable Management of Drylands. Groupe consultatif pour la science et la technologie du Fonds pour l'environnement mondial, Washington.  
19 Groupe de liaison mixte des Conventions de Rio. "Forests: Climate Change, Biodiversity, and Land Degradation" (<http://www.unccd.int>).  
20 Rapport Stern sur l'économie du changement climatique. 2006. Voir annexe 7.1 Emissions from the land use sector. Cambridge University Press. <http://www.cambridge.org/9780521700801>





# La stratégie du FEM face à la dégradation des sols

## D'un aspect transectoriel à un domaine d'intervention à part entière

À l'origine, le FEM traitait la dégradation des sols comme un aspect transectoriel recoupant d'autres domaines d'intervention, notamment « diversité biologique », « changements climatiques » et « eaux internationales ». Les activités transectorielles, telles que la gestion intégrée des sols et de l'eau et la gestion intégrée des écosystèmes ont jeté les bases de l'établissement du domaine d'intervention « dégradation des sols ». Bien que le niveau des financements du FEM fût modeste, l'approche transectorielle alors appliquée a clairement montré que les conséquences de la dégradation des sols se généralisaient et méritaient une attention particulière. En octobre 2002, le FEM a vu son mandat s'élargir lorsque l'Assemblée générale a approuvé l'établissement du domaine d'intervention « dégradation des sols », pour mettre l'accent principalement sur la désertification et le déboisement.

L'établissement de la « dégradation des sols » comme domaine d'intervention s'est aussi accompagné de nouvelles possibilités pour le FEM d'appuyer la mise en œuvre de la CNULD. Reconnaissant la dégradation des sols comme la cause profonde du processus de désertification dans les zones arides, semi-arides et subhumides, la CNULD constitue le cadre d'action mondial contre la désertification. La Convention est un instrument juridiquement contraignant qui découle de la Conférence de Rio sur l'environnement et le développement (1992) et qui est entré en vigueur en 1996. Les activités financées par le FEM dans le cadre de la lutte contre la dégradation des sols aident les pays à réaliser les objectifs de la CNULD grâce à des investissements ciblés sur le renforcement des capacités et l'application de modes traditionnels et innovants de gestion des sols.

Pour aller plus loin dans l'engagement du FEM à lutter contre la dégradation des sols et pour renforcer sa capacité à appuyer la Convention, en mai 2003, le Conseil a approuvé le

programme d'opérations 15 « gestion durable des sols », établi au titre du nouveau domaine d'intervention « dégradation des sols ». Ce programme d'opérations, comme tous les autres, était à l'origine un moyen de concrétiser les projets du portefeuille du domaine d'intervention considéré. Toutefois, en 2006, le Conseil du FEM a adopté de nouvelles stratégies applicables dans les domaines d'intervention en lieu et place des programmes d'opérations, aussi le programme d'opération 15 a-t-il disparu. La GDS reste au cœur même du domaine d'intervention « dégradation des sols », et face au problème, le FEM continue d'adopter une approche intégrée faisant intervenir les autres domaines d'intervention, en tenant compte des différents facteurs qui influent sur les décisions concernant l'utilisation des sols aux niveaux local, national et régional.

Le domaine d'intervention « dégradation des sols » vise à favoriser un changement à l'échelle écosystémique pour lutter contre l'aggravation et l'expansion de ce problème. La gestion durable des ressources en sols peut avoir des effets positifs pour l'environnement mondial tout en contribuant à réaliser les objectifs de développement durable. Les investissements dans la GDS pour prévenir et combattre la dégradation des sols à l'échelle paysagère fournissent un moyen indispensable, économique et efficace d'avoir d'autres effets positifs pour l'environnement mondial, tels que la préservation de la biodiversité, l'atténuation des risques climatiques et l'adaptation à la modification du climat, et la protection des eaux internationales.

Le domaine d'intervention « dégradation des sols » permet de promouvoir l'approche paysagère comme moyen de prendre en compte les processus et fonctions écologiques qui assurent des services écosystémiques à l'échelle locale et mondiale. L'approche paysagère repose sur les principes écosystémiques<sup>21</sup> de renforcement de la connectivité dans les écosystèmes et de facilitation de la prise de décisions à l'échelle des paysages en matière d'interventions liées à la GDS. Elle facilite également la planification, la négociation et la réalisation participatives des activités menées à l'échelle des paysages et qui cadrent avec les impératifs liés à

21 Voir <http://www.cbd.int/ecosystem/principles.shtml>.

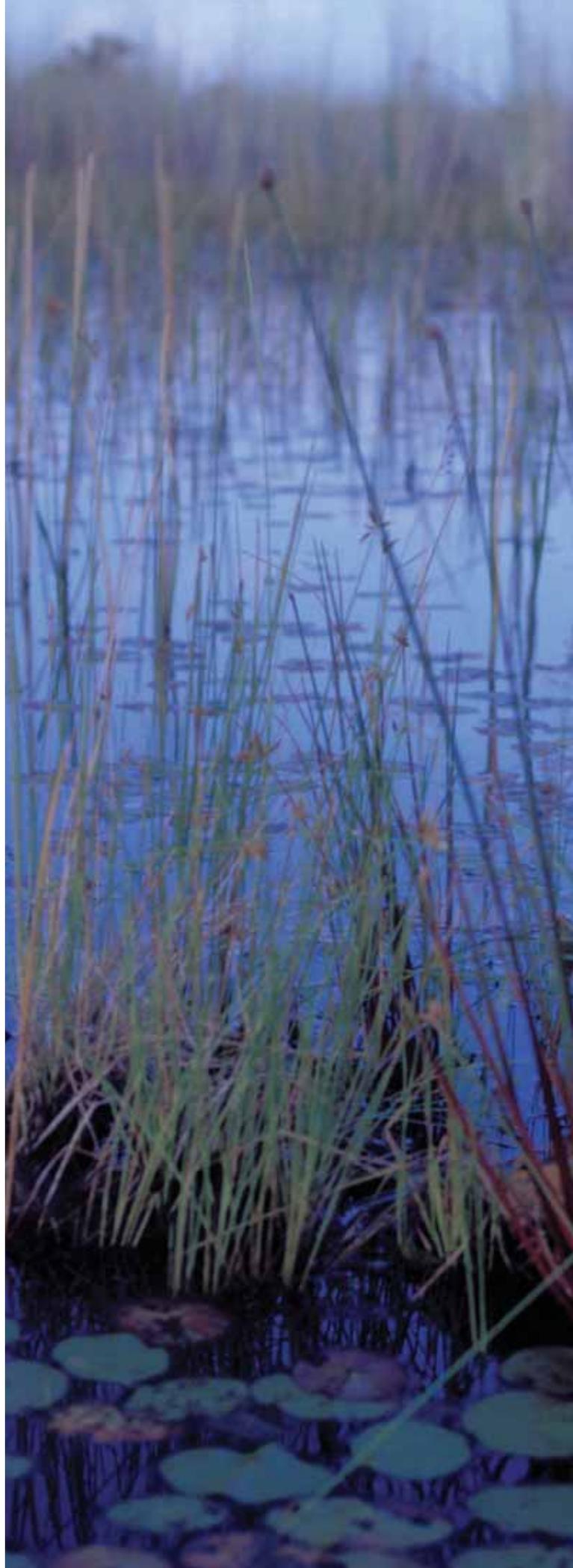
l'environnement et au développement. Compte tenu des effets synergiques de la dégradation des sols sur les services écosystémiques, tels que ceux liés au carbone, à l'eau et à la biodiversité, le domaine d'intervention « dégradation des sols » vise également à préconiser des approches intégrées de la gestion des ressources naturelles (GRN), qui ont de nombreux effets positifs pour l'environnement mondial.

L'approche du FEM dans le domaine de la GDS tient compte non seulement de la gravité de la dégradation, mais aussi des moyens de subsistance qui se trouveront renforcés par une fourniture permanente des services écosystémiques à l'échelle locale, lesquels peuvent se traduire par des effets positifs pour l'environnement mondial. Les projets menés dans le domaine d'intervention « dégradation des sols » visent à intégrer la GDS aux priorités de développement des pays, à renforcer les capacités humaines, techniques et institutionnelles, à mettre en œuvre les réformes des politiques et des règlements qui s'imposent, et à appliquer des méthodes innovantes. De ce point de vue, les projets liés à la GDS peuvent contribuer à réduire la perte des services écosystémiques tout en assurant leur viabilité économique et sociale à long terme. Les investissements du FEM au titre de ces projets correspondent aux trois objectifs de développement pour le Millénaire suivants : éradiquer l'extrême pauvreté et la faim (ODM 1), préserver l'environnement (ODM 7) et mettre en place un partenariat mondial pour le développement (ODM 8).

## Secteurs d'intervention du FEM

Les investissements du FEM dans le domaine d'intervention « dégradation des sols » privilégient trois principaux modes de production : *agriculture écologiquement viable (systèmes de culture et d'élevage)*, *gestion durable des terrains de parcours et des pâturages (systèmes agropastoraux)* et *gestion durable des forêts et des espaces boisés*. Ces investissements ont pour but d'accroître les effets positifs pour l'environnement mondial, une valeur ajoutée des projets ayant les pays pour moteur et intégrant ces modes de production. Le concours du FEM vient renforcer les processus nationaux de GDS, tels que le renforcement des capacités, la collaboration institutionnelle, la gestion des connaissances et la prise en compte systématique de la GDS dans tous les secteurs. Les projets du FEM permettent également d'intervenir sur le terrain pour améliorer les moyens de subsistance et le bien-être économique des populations locales, et de préserver ou rétablir la stabilité, les fonctions et les services écosystémiques.

*Agriculture écologiquement viable* — les investissements du FEM dans ce domaine mettent l'accent sur la préservation ou l'amélioration de la productivité des systèmes aussi bien



## ÉTUDE DE CAS AGRICULTURE ÉCOLOGIQUEMENT VIABLE AU BURUNDI ET AU MONTÉNÉGR

Le Burundi est un pays pauvre où 90 % de la population vit de l'agriculture. En dépit de son fort potentiel, ce pays souffre d'une faible productivité agricole résultant de la dégradation des sols et de la diminution conséquente des services écosystémiques dues à l'accroissement de la population, à l'insuffisance des investissements publics et à des troubles civils. En outre, les capacités de recherche agricole et environnementale sont faibles au Burundi, un problème auquel viennent s'ajouter des services de recherche et de vulgarisation qui laissent à désirer. Le Projet de réhabilitation du secteur agricole et de gestion durable des sols, financé par le FEM (*montant total du financement : 42,8 millions de dollars ; financement du FEM : 5,8 millions de dollars ; Agent d'exécution : Banque mondiale*) encourage le renforcement des capacités et des investissements économiquement et écologiquement viables dans l'agriculture, ce qui aidera à améliorer les moyens de subsistance des populations dans tout le Burundi. Parallèlement, le projet aide à alléger les contraintes qui pèsent sur les marais fragiles et à sauvegarder les services écosystémiques vitaux, tels que le stockage géologique du carbone, les cycles hydrologiques et le cycle nutritif dans les forêts des zones humides. Le projet va également permettre de mener et appuyer des activités pilotes et de renforcer les capacités locales en matière de GDS. En outre, il aidera le Gouvernement burundais à renforcer ses ressources humaines et ses capacités à mettre en place des politiques, des programmes et des directives viables pour réhabiliter les sols dégradés, freiner la dégradation et conserver les sols à forte production (agricole). Les ressources du FEM aideront à promouvoir des systèmes agro-écologiques de gestion des sols respectueux de l'environnement et permettant de revitaliser les sols, de protéger la biodiversité agricole et d'enrayer l'appauvrissement accéléré des écosystèmes humides et de la biodiversité qu'ils abritent.

La région montagneuse du Monténégro se caractérise par des habitats naturels vierges, des paysages spectaculaires, des bassins hydrographiques d'importance internationale, et une biodiversité riche. On trouve dans la partie septentrionale du pays des écosystèmes montagneux sensibles d'importance mondiale. Les populations rurales pauvres qui y vivent sont largement tributaires de ce patrimoine naturel. La protection et l'accroissement de ces ressources naturelles dépendent de l'adoption par les agriculteurs et les exploitants forestiers de modes de gestion durable des sols. Le Projet de développement institutionnel et de renforcement de l'agriculture au Monténégro (MIDAS), appuyé par le FEM (*montant total du financement : 13,5 millions de dollars ; financement du FEM 3,6 millions de dollars ; Agent d'exécution : Banque mondiale*) permettra aux autorités de régler ces questions en intégrant systématiquement l'utilisation durable des sols et la gestion durable des ressources naturelles aux politiques, programmes et investissements du ministère de l'Agriculture, de la Sylviculture et de l'Eau. Les principaux résultats attendus du projet sont les suivants : renforcement de la capacité des agents de l'Unité de développement rurale à intégrer les mesures de protection de l'environnement au programme de développement rural et à en évaluer l'impact ; renforcement de la capacité des services de vulgarisation agricole à mettre en place des mesures agro-environnementales ; et sensibilisation accrue des producteurs, des transformateurs et des populations locales et adoption par ces acteurs de méthodes écologiquement viables.

irrigués que non irrigués. Le FEM appuie les interventions qui ont pour objectifs la salubrité de l'environnement, la rentabilité économique, l'équité (notamment la parité hommes-femmes) et le développement social. Les interventions sur le terrain financées par le FEM englobent la diversification des cultures, la rotation des cultures, l'agriculture de conservation, l'agroforesterie, la collecte de l'eau et les petits systèmes d'irrigation.

*Gestion des terrains de parcours* — Le FEM encourage la gestion écologiquement viable des parcours naturels en aidant à renforcer les systèmes traditionnels viables et d'autres mesures d'amélioration de la conservation de l'eau et des sols. La gestion des parcours pastoraux dans les zones arides est une priorité, environ 73 % de la surface mondiale étant vulnérable à la dégradation<sup>22</sup>. Les projets financés par le FEM aident à entretenir et accroître la productivité économique et la viabilité écologique des terrains de parcours et des systèmes agropastoraux, avec un accent mis sur les activités qui permettent aux agriculteurs de conserver des moyens de subsistance durables grâce à une approche efficace de la planification, la sélection, la nutrition et la reproduction des animaux, la santé des troupeaux, et la gestion des pâturages. Le FEM complète ces interventions par un appui aux mécanismes qui ont des effets positifs pour l'environnement mondial, tels que la résolution des conflits espèces sauvages-élevage-cultures, la conservation des ressources génétiques locales (par exemple les variétés naturellement mieux adaptées aux conditions du milieu et aux phénomènes climatiques extrêmes), la réduction de l'érosion par l'eau et le vent, la protection et la régénération des bois ou forêts ripicoles, et la protection et la régénération de la végétation naturelle des aires d'alimentation des nappes souterraines.

*Gestion durable des forêts et des espaces boisés* — La demande sans cesse croissante de ressources forestières fait de la dégradation des forêts et du déboisement les principales menaces qui pèsent sur les milieux arides, semi-arides, subhumides et humides. Les facteurs de déboisement ont de graves conséquences sur l'environnement, notamment l'appauvrissement de la biodiversité et la dégradation des services écosystémiques. Le déboisement et la dégradation des forêts à l'échelle mondiale sont responsables de quelque 20 % des émissions de gaz à effet de serre. Le FEM reconnaît qu'une gestion plus efficace des paysages forestiers et des espaces boisés offre la double possibilité de subvenir aux besoins des populations rurales et de réduire la contrainte exercée sur les écosystèmes menacés. Ses activités viennent appuyer l'introduction et le renforcement de mécanismes de gestion durable des forêts, notamment la prise de décision

22 STAP-FEM. 2005. Land Management and Its Benefits — The Challenge, and the Rationale for Sustainable Management of Drylands. Groupe consultatif pour la science et la technologie du Fonds pour l'environnement mondial, Washington.



## ÉTUDE DE CAS GESTION DES TERRAINS DE PARCOURS EN ARGENTINE ET EN CHINE

La Patagonie argentine est une riche mosaïque de zones arides et semi-arides entrecoupées de terres humides à proximité des cours d'eau. Ce large éventail d'écosystèmes abrite une riche biodiversité, mais selon les estimations, 85 % de cette région sont touchés par la dégradation des sols dont la principale cause est le surpâturage. L'élevage, surtout ovin, est en effet la principale activité productive de la Patagonie rurale depuis plus d'un siècle. Financé par le FEM, le Projet de gestion durable des écosystèmes arides et semi-arides pour lutter contre la désertification en Patagonie (*montant total du financement : 32,6 millions de dollars ; financement du FEM : six millions de dollars ; Agent d'exécution : PNUD*) aide à combattre la dégradation des sols dans cette région par l'application de modes de gestion durable des terrains de parcours. Le projet vise à rétablir totalement l'intégrité, la stabilité et les fonctions des écosystèmes concernés. Il aide aussi les éleveurs de moutons à adopter des modes de gestion durable des terrains de parcours, et il vient compléter un programme d'élevage ovin durable. Ce projet devrait, entre autres, déboucher sur la prise en compte systématique et efficace de la GDS dans les plans et processus décisionnels régionaux en éliminant les obstacles au renforcement des capacités. En outre, les interventions menées sur le terrain devront concrètement contribuer à stopper les processus de dégradation et à rétablir la santé des écosystèmes.

En Chine, le FEM apporte son appui au Projet de développement pastoral dans les provinces du Gansu et du Xinjiang (*montant total du financement : 76 millions de dollars ; financement du FEM : dix millions de dollars ; Agent d'exécution : Banque mondiale*) destiné à améliorer les moyens de subsistance des pasteurs et des paysans par la mise en place de systèmes plus efficaces de gestion des prairies, d'élevage et de commercialisation. Les financements du FEM au titre de ce projet de gestion des pâturages ovins auront des effets positifs pour l'environnement mondial, appuyant des interventions qui permettent de réduire la dégradation des sols, de préserver la biodiversité et de fixer le carbone. Le lien entre la gestion durable des sols et les priorités des populations dans ce paysage pastoral constitue pour le FEM une bonne raison de mobiliser ses ressources financières dans le contexte du développement durable.

Ces projets témoignent également de l'attachement du FEM à l'approche paysagère comme moyen de renforcer la connectivité des habitats à différentes échelles, des exploitations agricoles individuelles aux écosystèmes locaux, et des ménages aux groupes locaux affectés par la dégradation des sols. Cette approche donne une vue plus large et plus complète des conséquences que peuvent avoir des méthodes agricoles peu rationnelles aussi bien sur les êtres humains que sur l'environnement, en particulier dans les écosystèmes agricoles fragiles tels que les terrains de parcours.



participative, les régimes fonciers et les droits d'exploitation (en particulier pour les autochtones), les chaînes commerciales écologiquement viables pour l'écoulement des produits forestiers, les mécanismes de rémunération des services écologiques, l'élaboration et l'application de plans de gestion des forêts, et le reboisement.

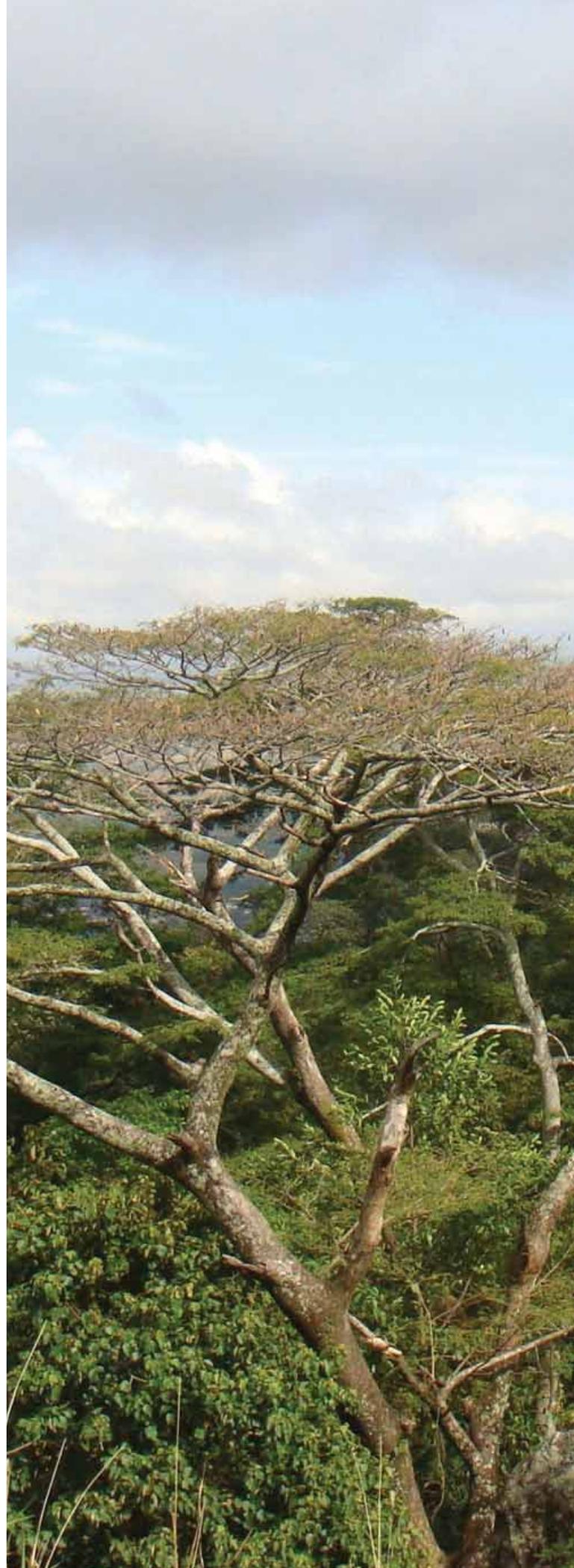
## Évolution des financements du FEM à l'appui de la lutte contre la dégradation des sols

Bien qu'il ait fallu attendre 2002 pour établir officiellement la dégradation des sols comme domaine d'intervention, les financements du FEM à l'appui des projets réalisés dans ce domaine n'ont cessé d'augmenter au fil du temps. Avant qu'il ne fasse de la dégradation des sols un domaine d'intervention en soi, le FEM ne pouvait pas financer des projets pour la seule raison qu'ils contribuaient à régler ce problème. Depuis sa création en 1991, le FEM traitait la dégradation des sols comme un aspect transectoriel des projets menés dans les domaines d'intervention « diversité biologique », « changements climatiques » et « eaux internationales ». Une analyse du portefeuille du FEM pour la période 1991–2006 a révélé une augmentation rapide du nombre de projets liés à la dégradation des sols. Durant la première décennie de son existence (1991–2000), le FEM a investi près de 624,12 millions de dollars au total dans 80 projets en rapport avec la dégradation des sols en tant qu'aspect transectoriel, le montant spécifiquement affecté à ce problème s'établissant à 50 millions de dollars<sup>23</sup>. À ce jour, l'institution a consacré 791 millions de dollars à ce secteur, une partie de ces fonds ayant été allouée au titre du domaine d'intervention établi à cet effet pendant la période couverte par les troisième et quatrième reconstitutions de ses ressources (figure 2). Le montant des cofinancements mobilisés s'élève à 3,1 milliards de dollars, presque quatre fois le montant de l'aide du FEM.

### FEM-3

Le troisième cycle de reconstitution des ressources du FEM (2002–2006) a marqué un tournant décisif dans le financement de la lutte contre la dégradation des sols. Outre les financements intersectoriels réalisés jusqu'alors, une allocation de 250 millions de dollars a été approuvée au titre du domaine d'intervention « dégradation des sols ». Il ressort d'une analyse du portefeuille des projets de FEM-3 que 158 projets avaient des composantes traitant de la dégradation des sols, représentant des financements du

23 FEM. 2001. Land Degradation Linkage Study, Document de travail n°6. Secrétariat du FEM, Washington.



## ÉTUDE DE CAS GESTION DURABLE DES FORÊTS EN INDONÉSIE ET AU KAZAKHSTAN

L'Indonésie occupe seulement 1,3 % de la superficie terrestre. Néanmoins, elle abrite une part importante de la biodiversité mondiale : 11 % des espèces végétales de la planète s'y trouvent, essentiellement dans les forêts. Le pays s'étend sur environ 190 millions d'hectares, dont 120 millions classés en forêts à des fins de production, de protection, de conservation ou de réaffectation. Bien que la dégradation et le recul de la forêt se produisent surtout dans les zones exploitées, les espaces protégés sont également touchés. Le projet de Renforcement de la gestion de proximité des forêts et des bassins hydrographiques (*financement total : 50,2 millions de dollars ; financement du FEM : 7,7 millions de dollars ; Agent d'exécution : PNUD*) a pour but de renforcer et de mettre en œuvre à plus grande échelle les programmes déjà pilotés par le gouvernement dans ce domaine. Il cherche en particulier à remédier au problème de la répartition inéquitable des avantages tirés des ressources forestières, et à celui du manque de coordination entre les différents acteurs et secteurs de l'économie nationale.

Le Kazakhstan possède 11,5 millions d'hectares de terres boisées. Ces forêts et terrains de parcours boisés représentent une ressource importante pour le pays. Ils contribuent pour une large part à la rétention des sols et du sable, protégeant les bassins hydrographiques et limitant l'ensablement des cours d'eau et des réservoirs. Source de fourrage, de nourriture, de combustibles, de plantes médicinales et de sites de loisirs, ils sont aussi l'un des poumons économiques du pays. L'affectation non viable de terrains de parcours fragiles à un usage agricole, parallèlement à d'autres utilisations non exemptes de risques écologiques, telles que les cultures pluviales et irriguées, les productions animales, les forages pétroliers, les opérations du programme spatial et les essais nucléaires, ont eu pour effet de détruire des terres très utiles et de transformer de vastes espaces en zones incultes. Le Projet de reboisement et de protection des forêts (*financement total 64,25 millions de dollars ; financement du FEM : 5,45 millions de dollars ; Agent d'exécution : Banque mondiale*) a été conçu pour relever ces défis. Il vise à mettre en place des services environnementaux et économiques par une utilisation plus durable, une productivité accrue et une préservation renforcée des forêts et des ressources connexes des parcours naturels, en mettant l'accent sur la forêt de pins du nord-est et les espaces boisés de Saxaul. Il favorisera l'adoption des politiques publiques, des dispositions juridiques, des modes d'organisation et des systèmes d'information qui permettront d'améliorer la gestion des forêts et des terrains de parcours qui leur sont associés. Il contribuera enfin à promouvoir la réhabilitation et la gestion efficace des forêts et des espaces boisés.

FEM d'un montant total de 643,90 millions de dollars et répartis comme suit : 126 projets dans le domaine d'intervention « diversité biologique », 20 axés sur la gestion intégrée des écosystèmes, domaine plurisectoriel, dix dans le domaine d'intervention « eaux internationales » et un dans chacun des domaines d'intervention « changements climatiques » et « polluants organiques persistants ». Selon les estimations, le montant affecté spécifiquement aux activités de lutte contre la dégradation des sols dans le cadre de ces 158 projets s'élève à 154,94 millions de dollars.

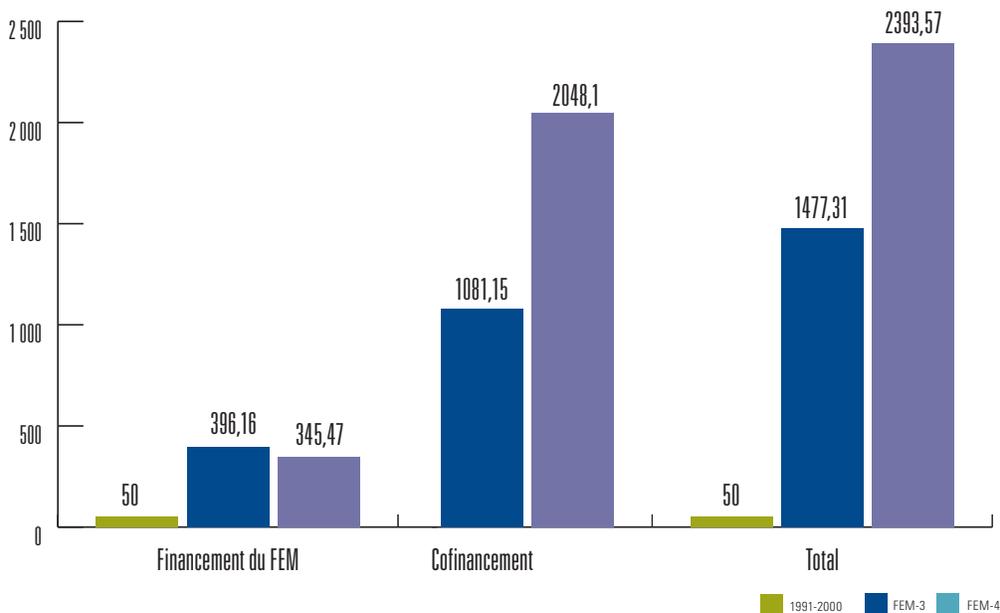
Le nombre total de projets ayant un lien avec la lutte contre la dégradation des sols (dont les opérations directement rattachées au domaine d'intervention) était de 180, soit plus de deux fois celui des projets financés durant la phase pilote et les deux premiers cycles de refinancement réunis. Cette évolution semble indiquer qu'on s'accorde de plus en plus à reconnaître que la dégradation des sols met aussi en péril le patrimoine écologique mondial visé par les autres domaines d'intervention du FEM. L'affectation de ressources à ce nouveau domaine marque également l'émergence de stratégies d'investissement innovantes, comme les

programmes nationaux de partenariat, pour combattre ce fléau. À la fin de FEM-3, le montant total des financements du FEM à l'appui de la lutte contre la dégradation des sols était de 396,16 millions de dollars. Ces ressources ont permis de mobiliser 1,08 milliard de dollars de cofinancement.

#### FEM-4

Le quatrième cycle de reconstitution des ressources du FEM (2006–2010) marque une autre étape importante dans l'action de l'institution face à la dégradation des sols. La stratégie dans ce domaine a été élaborée pour s'attaquer aux trois principaux facteurs de dégradation directe des écosystèmes terrestres visés dans l'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire : *changement d'affectation des sols, consommation des ressources naturelles et changement climatique*. Le travail met particulièrement l'accent sur l'agriculture, la gestion forestière et les systèmes mixtes d'utilisation des sols dans les zones d'activité économique. La stratégie a aussi été conçue pour lever deux obstacles majeurs à la gestion durable des sols : la fragilité des politiques publiques et des institutions au niveau national, et la prise en compte insuffisante des avantages

**FIGURE 2 FINANCEMENTS DU FEM À L'APPUI DE LA LUTTE CONTRE LA DÉGRADATION DES SOLS (USD M.)**



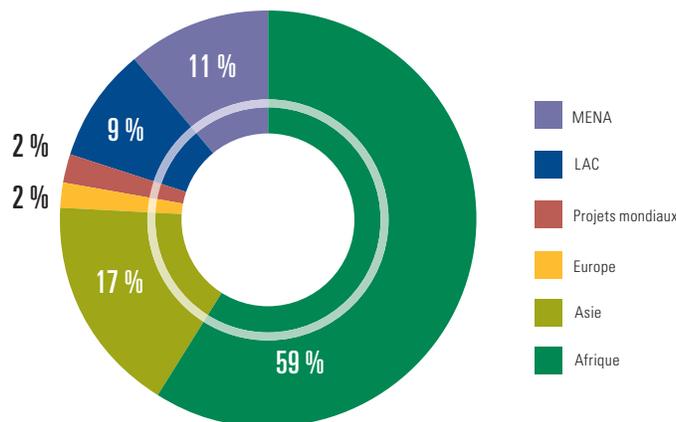
pouvant découler de l'exécution de projets ciblés de gestion durable des sols à des échelles multiples. Deux objectifs stratégiques ont été définis pour orienter les investissements pendant FEM-4 :

1. Créer un environnement propice qui intégrera systématiquement la gestion durable des sols aux politiques et méthodes de développement à l'échelle régionale, nationale et locale.
2. Exécuter à plus grande échelle les projets de gestion durable des sols qui ont des effets positifs aussi bien sur l'environnement mondial que sur les moyens d'existence des populations locales.

Lancés à l'échelon national durant FEM-3, les programmes d'investissement innovants ont été maintenus pendant FEM-4. Leur champ d'application s'est élargi à l'échelle régionale et plurinationale, et on a systématiquement exploité les possibilités de faire passer la GDS à l'échelle supérieure. C'est ainsi que 70 % des 300 millions de dollars consacrés au domaine d'intervention « dégradation des sols » ont été affectés à la mise en œuvre de plateformes-cadres sur la

gestion durable des sols en Afrique subsaharienne, au Moyen-Orient, en Afrique du Nord et en Inde. Au total, 257,7 millions de dollars avaient été engagés à l'appui de projets à la fin de la troisième année (juillet 2009). En outre, parallèlement aux activités intersectorielles faisant intervenir les domaines d'intervention « diversité biologique », « changements climatiques » et « eaux internationales », le FEM a consacré à ce jour près de 45 millions de dollars à des projets ayant un lien avec la dégradation des sols. Ces ressources ont permis de mobiliser 2,4 milliards de dollars de cofinancement. La gestion du portefeuille de projets vise à maintenir un juste équilibre tant du point de vue des modes d'utilisation des sols que de la répartition régionale des financements. Ainsi, 59 % des ressources ont été consacrés à l'Afrique subsaharienne, dans le cadre du Programme d'investissement stratégique du FEM pour la gestion durables des sols (SIP/ TerrAfrica), 37 % des financements sont allés aux régions Asie, MENA et LAC réunies (figure 3), et 2 % seulement à cinq projets mondiaux. L'exécution de ces projets aura un impact clé sur l'amélioration de la performance dans le domaine d'intervention « dégradation des sols ».

**FIGURE 3 RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES FINANCEMENTS DU FEM DANS LE DOMAINE D'INTERVENTION « DÉGRADATION DES SOLS » PENDANT FEM-4 (EN POURCENTAGE)**







## Le FEM à l'œuvre

### À l'écoute des pays

La création d'un domaine d'intervention à part entière pour la lutte contre la dégradation des sols a permis au FEM d'avoir une vision globale de son action dans ce secteur, notamment pour mieux satisfaire les besoins des pays. Les projets de l'institution visent à intégrer directement la gestion durable des sols aux priorités de développement national ; rechercher des synergies entre les différents secteurs d'activité ; renforcer les capacités humaines, techniques et institutionnelles ; entreprendre les réformes nécessaires des politiques publiques et du cadre réglementaire ; et appliquer des méthodes novatrices de gestion durable des sols. Cette vision sous-tend les programmes nationaux de partenariat du FEM, plateformes de mobilisation des ressources à l'appui d'initiatives globales de gestion durable des sols au niveau national.

Les programmes nationaux de partenariat sont fondés sur trois grands principes : faciliter une bonne coordination entre les institutions au niveau national, restructurer les investissements et améliorer la prévisibilité des ressources, et créer la flexibilité nécessaire pour adapter la conception et l'exécution des programmes de GDS aux besoins et capacités des différents pays. Outre les programmes nationaux de partenariat qui se déroulent au Burkina Faso, en Chine, à Cuba et en Namibie, des programmes plurinationaux et régionaux ont également été lancés pendant FEM-3. Le FEM apporte aussi une contribution financière importante à l'Initiative de gestion des sols dans les pays d'Asie centrale, à travers les projets prévus pour la République Kirghize, le Kazakhstan, l'Ouzbékistan, le Turkménistan et le Tadjikistan.



## CHINE : PARTENARIAT ENTRE LA RÉPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE ET LE FEM POUR LUTTER CONTRE LA DÉGRADATION DES SOLS DANS LES ÉCOSYSTÈMES DES ZONES ARIDES

**Financement du FEM à ce jour : 22,9 millions de dollars**  
**Cofinancement : 378,62 millions de dollars**  
**Financement total : 400,91 millions de dollars**  
**Entités d'exécution : FIDA, Banque mondiale et BAsD**

Les zones arides ou semi-arides couvrent une bonne partie du territoire de la République populaire de Chine. S'étendant sur environ 40 % de la superficie totale du territoire national, les zones arides de la partie occidentale du pays sont très exposées à la sécheresse et à la désertification. Sous l'action combinée de modes non viables d'exploitation agricole, du déboisement et de la mauvaise gestion des ressources en eau, la superficie des sols dégradés progresse à un rythme annuel d'environ 3 500 km<sup>2</sup>. Environ 27 % de la superficie totale du pays (soit plus de 2,6 millions de km<sup>2</sup>) sont actuellement affectés, ce qui met en péril les moyens d'existence et rend des centaines de millions de personnes vulnérables. Le FEM aide le gouvernement à s'attaquer à ces problèmes à travers le partenariat qu'il a établi avec la République populaire de Chine pour lutter contre la dégradation des sols dans les écosystèmes des zones arides. Dans le cadre de ce partenariat, des organisations nationales et internationales appuient la mise en œuvre de méthodes de gestion intégrée des écosystèmes comme moyen de combattre la dégradation des sols, faire reculer la pauvreté et reconstituer les écosystèmes arides de la région occidentale du pays. À ce jour, 401,91 millions de dollars au total ont été consacrés à ce programme, le FEM y ayant investi directement 22,9 millions de dollars.

Exécuté par l'administration nationale, le programme est déployé dans six provinces (régions) : Mongolie intérieure, Shaanxi, Qinghai, Gansu, Ningxia et Xinjiang. Il soutient une approche inscrite dans la durée, jugée nécessaire pour combattre efficacement la dégradation des sols et les problèmes environnementaux de dimension mondiale qui l'accompagnent, comme l'appauvrissement de la biodiversité, la modification du climat et la désertification. Le partenariat entre la Chine et le FEM vise à instaurer un contexte plus porteur et à promouvoir une approche intégrée pour limiter la dégradation des sols, faire reculer la pauvreté et préserver la biodiversité, tout en reconstituant, renforçant et préservant les fonctions et les services de protection et de production qu'assurent les écosystèmes des zones arides de la partie occidentale du pays. Le programme, qui couvre une période de dix ans (2003–2012) soutient un ensemble d'activités prioritaires réparties sur plusieurs phases, pour créer un cadre plus propice et renforcer la capacité des institutions à combattre la dégradation des sols par une gestion intégrée des écosystèmes. Il montrera aussi l'applicabilité de différents modèles de gestion de ce type pour qu'ils puissent être largement transposés ailleurs.



## CUBA : AIDE À LA MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA DÉSERTEIFICATION ET LA SÉCHERESSE

**Financement du FEM : 10,9 millions de dollars**  
**Cofinancement : 79,44 millions de dollars**  
**Financement total : 90,34 millions de dollars**  
**Entités d'exécution : PNUD, FAO et PNUE**

Très répandue à Cuba, la dégradation des sols touche 76,8 % des terres productives, dont 14 % du fait de la désertification. Cette grave dégradation des sols se répercute sur les moyens de subsistance et les conditions de vie d'un grand nombre de Cubains, et met à mal la structure et l'intégrité fonctionnelle des écosystèmes sur l'ensemble du territoire de ce petit État insulaire. Déterminé à s'attaquer à ces problèmes, le Gouvernement cubain a élaboré un programme ambitieux, le Programme national de lutte contre la désertification et la sécheresse (NPCDD) et a affecté des crédits budgétaires à sa mise en œuvre. Ce programme tire beaucoup profit du partenariat établi par le FEM. Compte tenu de l'ampleur et de l'acuité du problème, tout gouvernement aurait eu en effet du mal à s'y attaquer seul.

Le FEM a formé un partenariat avec le Gouvernement cubain dans le cadre d'une initiative baptisée « Aide à la mise en œuvre du programme national de lutte contre la désertification et la sécheresse ». Ce partenariat fait suite à des échanges préliminaires entre les autorités cubaines, le PNUD et le Secrétariat du FEM lors de la Conférence des parties à la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification qui s'est tenue en septembre 2003. À ce jour, le montant total des financements affectés au projet est de 90,34 millions de dollars, dont 10,9 millions de dollars directement apportés par le FEM. Le partenariat a pour but de renforcer les capacités et de contribuer à une prise en compte systématique des principes de gestion durable des sols dans les cadres de planification nationaux, régionaux et locaux. Le programme devrait aussi aider à appliquer des mesures propres à chaque site pour prévenir la dégradation des sols, permettant de rétablir et préserver l'intégrité des écosystèmes de l'île.



## NAMIBIE : PARTENARIAT POUR UNE GESTION INTÉGRÉE ET DURABLE DES SOLS

**Financement du FEM : 11,2 millions de dollars**

**Cofinancement : 52 millions de dollars**

**Financement total : 63,2 millions de dollars**

**Entités d'exécution : PNUD, Banque mondiale et PNUE**

Recevant moins de 250 mm de pluie par an en moyenne, la Namibie est l'un des pays les plus arides d'Afrique subsaharienne. Victime de modes non viables de gestion des sols, pratiques qui provoquent l'érosion et perturbent les fonctions hydrologiques, le pays est de plus en plus confronté à la désertification. Déboisement, surpâturage et disparition de la couverture végétale ont transformé les habitats, un problème qui frappe tout particulièrement les zones pastorales. Environ 70 % des Namibiens dépendant directement de l'agriculture et de l'élevage de subsistance dans cette région déjà aride, la modification du climat et des modes d'utilisation des sols met en péril les moyens d'existence de la population, ainsi que l'intégrité des écosystèmes. Le gouvernement considère que la dégradation des sols est un problème grave qu'il est fermement décidé à combattre en en faisant une priorité nationale. Mais l'efficacité des actions menées et la pérennité des résultats obtenus pâtissent d'un manque de capacités au niveau institutionnel et individuel, et d'un transfert insuffisant des savoirs et des technologies.

Le FEM aide le Gouvernement namibien à remédier à cette situation à la faveur du Partenariat pour une gestion intégrée et durable des sols, qui réunit cinq ministères, des groupes de la société civile, le PNUD, le PNUE, la Banque mondiale et d'autres organismes de financement. Ce partenariat a pour but de lutter contre la dégradation des sols par des approches intersectorielles intégrées qui permettront au pays d'atteindre ses cibles de l'objectif 7 du développement pour le Millénaire (Préserver l'environnement) et de conserver l'intégrité des écosystèmes arides et des services écologiques. Le projet financé devrait aider à renforcer durablement les capacités de la Namibie au niveau systémique, institutionnel et personnel, en assurant la coordination intersectorielle et l'exécution d'activités de gestion durable des sols induites par la demande. Il permettra également de définir des méthodes économiques efficaces, innovantes et adaptées aux conditions locales, qui prennent en compte les dimensions environnementale, sociale et économique.



## INITIATIVE DE GESTION DES SOLS DANS LES PAYS D'ASIE CENTRALE (CACILM)

**Financement du FEM : 21,8 millions de dollars**

**Cofinancement : 202,5 millions de dollars**

**Financement total : 224,3 millions de dollars**

**Entités d'exécution : BASD et PNUD**

La dégradation des sols constitue un problème économique, social et environnemental grave dans les pays en transition d'Asie centrale. Elle a une incidence directe sur les moyens d'existence de la population rurale en ce sens qu'elle réduit la productivité de la terre et fragilise la stabilité, les fonctions et les services écologiques. Les rendements agricoles auraient baissé de 20 à 30 % depuis l'accession des pays de la région à l'indépendance, il y a plus de dix ans, entraînant des pertes de production agricole atteignant deux milliards de dollars par an.

Le FEM aide à relever les défis dans cette région à la faveur de l'Initiative de gestion des sols dans les pays d'Asie centrale, un cadre de partenariat plurinational. Des financements à hauteur de 224,3 millions de dollars ont été consacrés à ce programme, le FEM ayant apporté 21,8 millions de dollars sur ses fonds propres. L'Initiative CACILM est un programme plurinational et plurilatéral sur dix ans, qui vise à promouvoir une gestion durable des sols afin de reconstituer durablement les écosystèmes des zones arides et d'en renforcer la productivité. Elle a pour but de combattre la dégradation des sols tout en améliorant les moyens d'existence des populations rurales de la région. On estime à 1,4 milliard de dollars le montant total des ressources qui seront investies sur dix ans dans des activités ayant un lien avec la gestion durable des sols dans les pays participant au programme (Kazakhstan, Kirghizistan, Ouzbékistan, Tadjikistan et Turkménistan).

Pour exécuter efficacement les projets, chaque pays d'Asie centrale a élaboré un Cadre national de programmation (NPF) pour s'attaquer aux causes profondes de la désertification. Le programme s'appuie sur son caractère plurinational, les activités régionales pouvant compléter les actions menées au niveau national. Les projets financés au titre de l'Initiative CACILM visent à renforcer la capacité à prendre systématiquement en compte la GDS dans les autres secteurs et à la planifier et la gérer de façon intégrée ; mettre en place un système d'information sur la GDS ; mener des recherches sur la GDS ; diffuser l'information et gérer les savoirs.

## La gestion durable des sols à une plus grande échelle

Tirant parti de la formule des programmes nationaux de partenariat instituée pendant FEM-3, le FEM, a continué à développer son rôle moteur pendant FEM-4, combattant la dégradation des sols à l'échelle mondiale par le biais de plateformes-cadres. Celles-ci sont conçues pour améliorer durablement l'état environnemental de la planète sur une grande échelle. Elles intègrent les objectifs environnementaux de dimension mondiale aux plans stratégiques nationaux et régionaux et créent des partenariats fondés sur les avantages respectifs des participants. À l'aide de cet outil, le FEM fait aborder la gestion des ressources naturelles de façon globale, notamment en encourageant une mobilisation plus large des différents acteurs et en favorisant la participation des secteurs public et privé, ce qui se traduit par une bonne gestion de l'environnement et par des avantages pour la collectivité. Au nombre des plateformes-cadres financées pendant FEM-4 figurent le Programme d'investissement stratégique sur la gestion durable des sols en Afrique subsaharienne (SIP), le Programme de gestion durable des sols et des écosystèmes en Inde (SLEM) et le Programme sur la gestion intégrée des ressources naturelles dans la région Moyen-Orient et Afrique du Nord (MENARID). Un programme stratégique pour une gestion durable des forêts dans le bassin du Congo est également financé dans le cadre du domaine d'intervention « dégradation des sols ».



## AFRIQUE : PROGRAMME D'INVESTISSEMENT STRATÉGIQUE (SIP) POUR LA GESTION DURABLE DES SOLS EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE DU PARTENARIAT TERRAFRICA

**Financement du FEM : 150 millions de dollars**

**Cofinancement : 986,5 millions de dollars**

**Financement total : 1,02 milliard de dollars**

**Entités d'exécution : Banque mondiale, BAfD, FAO, FIDA, PNUD et PNUE**

La dégradation des sols sévit partout dans le monde, mais nulle part ailleurs, elle n'a des conséquences aussi désastreuses qu'en Afrique, dont 67 % de la superficie sont affectés à divers degrés. Environ 70 % des habitants d'Afrique vivant dans des zones rurales où leur subsistance dépend entièrement de la terre, la dégradation des sols est un véritable obstacle à la croissance économique et au développement humain. La gravité de la situation dans les zones arides a été un facteur déterminant du choix du continent comme priorité absolue de la CNULD. En raison de l'ampleur du problème, il faut mettre en place des stratégies solides permettant de remplacer les projets ponctuels par des interventions à grande échelle afin de pérenniser les acquis.

Depuis le milieu des années 00, les dirigeants africains et les partenaires de développement s'accordent de plus en plus à penser que c'est la voie à suivre, et s'appuient sur le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) comme plateforme de mobilisation constructive autour de solutions et de formules d'action. Le principal outil utilisé à cette fin est le Programme intégré pour le développement de l'agriculture africaine (CAADP), qui a concrètement désigné la gestion durable des sols et de l'eau comme l'un des quatre moyens d'améliorer la croissance du secteur agricole. Le Plan d'action de l'Initiative du NEPAD sur l'environnement considère aussi la dégradation des sols et des eaux comme un défi prioritaire qu'il faut relever pour améliorer la santé de l'homme et la salubrité de l'environnement en Afrique, notamment face à la modification du climat. Le CAADP, piloté par les pays africains, et l'Initiative sur l'environnement ayant su susciter le plein appui des partenaires de développement, le décor était planté pour que la GDS puissent être mise en œuvre à grande échelle sur le continent. C'est dans ce contexte que le partenariat TerrAfrica a été lancé en 2005, plateforme multipartite d'investissement dans la GDS et dans l'application de la CNULD. Depuis lors, TerrAfrica sert de dispositif de regroupement des investissements dans la GDS à l'échelle du sous-continent. Elle permet aussi de mobiliser des investissements directs au profit des projets menés dans ce domaine.

En juin 2007, le Conseil du FEM a approuvé le programme d'investissement stratégique pour la gestion durable des sols en Afrique subsaharienne, dans le cadre de la plateforme TerrAfrica. Un financement de 150 millions de dollars a ainsi été réservé pour aider les pays à mettre en place des programmes qui leur permettront d'appliquer à une plus grande échelle les modes traditionnels de conservation et de gestion durable des sols, comme la gestion des bassins hydrographiques et la planification de l'occupation

des sols, le travail du sol réduit au minimum, les cultures intercalaires, l'agrosylviculture, la petite hydraulique, la création de parcelles boisées et la lutte contre l'érosion. On estime que les ressources fournies par le FEM permettront de mobiliser 986 millions de dollars de cofinancement auprès de partenaires multilatéraux (BAfD, FAO, FIDA, PNUD, PNUE et Banque mondiale), de partenaires bilatéraux et de 25 pays africains participant au programme<sup>24</sup>. Les organismes participants aident les pays africains et le NEPAD, ainsi que les communautés économiques régionales, à monter un grand portefeuille stratégique qui facilitera le passage à une politique régionale de développement favorisant une gestion des sols plus durable et davantage à l'abri du changement climatique.

Les projets financés au titre du SIP s'inscrivent dans le droit fil des programmes de GDS envisagés par les pays bénéficiaires, ou aident à faire émerger ces programmes dans le cadre de la plateforme TerrAfrica. Le SIP sert de point d'ancrage au portefeuille des opérations du partenariat TerrAfrica, accroissant le rayonnement et l'impact du FEM grâce à l'ouverture d'un dialogue sur les priorités d'investissement et les politiques publiques avec les pays partenaires. Cette dimension transversale est fondamentale. En effet, les ressources du FEM sont insuffisantes face aux redoutables défis de la gestion des sols et de la modification du climat en Afrique subsaharienne. Cette influence accrue du FEM se retrouve également au niveau régional et international, ainsi qu'en témoigne l'appel lancé en 2009 par les chefs d'État africains et leurs ministres de l'agriculture et de l'environnement pour que l'accord de l'après-Kyoto sur le climat prenne en compte les terres agricoles et le carbone du sol. S'appuyant sur le crédit dont jouit le portefeuille du SIP, le NEPAD a facilité ce dialogue avec l'aide de TerrAfrica et l'appui des travaux d'analyse des partenaires.

Les projets rattachés au SIP visent à lever les obstacles à la mise en œuvre de politiques et de modes stratégiques de gestion des sols, s'attaquant à l'éparpillement des politiques, des institutions et des connaissances, aux problèmes d'accès aux ressources financières ou aux droits fonciers, et à la mauvaise planification de l'occupation de l'espace. La création de plateformes nationales d'investissement en Éthiopie, au Mali, au Nigéria, en Ouganda et dans d'autres pays aide à créer un environnement plus favorable, effort auquel le SIP et TerrAfrica contribuent de façon déterminante. Dans chacun de ces pays, on assiste à l'émergence d'une sphère publique autour d'une démarche multisectorielle, définie par les pays eux-mêmes, qui guide les investissements dans la productivité des terres et s'accompagne des réformes structurelles et institutionnelles nécessaires à cette fin. Chaque pays crée ou améliore son cadre d'investissement stratégique à l'appui de la GDS. Ce dispositif fournit les modalités d'exécution d'une série d'opérations prioritaires à court et moyen terme, s'appuyant sur des éléments concrets et sur la communication.

Le SIP contribue à plusieurs activités régionales, notamment en apportant un appui direct au NEPAD, aux communautés économiques régionales, aux organisations régionales spécialisées et aux organisations africaines de la société civile. Il aide ainsi les pays à déterminer les investissements prioritaires, suivre les progrès réalisés, partager l'information entre pays et projets, et définir les critères de réussite des projets rattachés ou non au programme. Certaines opérations plurinationales contribuent aussi à une meilleure gestion des lacs et des bassins fluviaux transnationaux.

24 Le nombre de pays participants peut légèrement varier en fonction des projets préparés ponctuellement

## Investir dans les innovations à l'appui de la base mondiale de connaissances sur la gestion durable des sols

Bien que la dégradation des sols soit considérée comme un problème de dimension mondiale de par l'incidence qu'elle a sur les services écologiques et le bien-être humain, on n'en connaît mal les causes, l'ampleur, la distribution géographique ou les effets. Ainsi, les estimations de l'ampleur et de l'impact de la dégradation des sols divergent beaucoup ou reposent sur trop d'hypothèses. Il est par conséquent très difficile de cibler efficacement les investissements à long terme dans la GDS, et de suivre et évaluer les effets positifs sur l'environnement mondial, tels que la fixation et le piégeage du carbone. Pour que la lutte contre la dégradation des sols puisse avoir des résultats concrets, le travail de suivi et d'évaluation doit être plus efficace et avoir un lien plus direct et mieux transposable avec l'exécution des opérations.

Pour que les pays ciblent efficacement les opérations de GDS, le FEM sait qu'il faut renforcer les connaissances et les outils permettant de suivre et de mesurer l'évolution de la dégradation des sols. Les connaissances innovantes résultant des évaluations menées à l'échelle mondiale, nationale et locale aideront à prendre des décisions et des mesures plus que nécessaires. Celles-ci serviront alors de fil conducteur à des investissements dans la lutte contre la dégradation des sols qui permettront d'améliorer l'état environnemental de la planète et les moyens d'existence des populations. En outre, la connaissance de l'évolution de la dégradation de l'espace et des fonctions du sol, et de la manière dont cette évolution se répercute sur les écosystèmes et le bien-être humain, pourra être systématiquement prise en compte dans les autres secteurs et intégrée aux priorités mondiales de développement telles que les objectifs de développement pour le Millénaire.

Dans le sillage de la création du domaine d'intervention « dégradation des sols » en 2002 et du Programme d'opérations en 2003, le FEM se devait de soutenir les efforts déployés au plan international pour peser sur les causes profondes de la dégradation et les obstacles à la GDS. Dans ce domaine, son aide à tout d'abord porté sur une évaluation de la dégradation des sols à l'échelle mondiale afin de disposer de la base de connaissances nécessaires pour cibler les opérations de GDS. Le projet d'évaluation de la dégradation des terres arides (LADA) est l'une des toutes premières opérations que l'institution a financées pour répondre à la demande mondiale de connaissances nouvelles sur l'évolution et les causes de la dégradation des sols, dans les zones arides en particulier. Le projet LADA permet d'intervenir à de multiples niveaux (local, infranational, national et mondial) et de tisser de solides liens de travail institutionnels pour jeter les bases d'une base de connaissances sur la dégradation des sols. Cette approche permettra de veiller à ce que les choix d'orientation et les décisions d'investissement dans la lutte contre la désertification cadrent bien avec les données scientifiques existantes.

L'aide du FEM contribue également à développer les connaissances et à mettre au point des outils de suivi des impacts au niveau des projets. Le projet « Mesurer les impacts de la GDS », financé par le FEM et exécuté en collaboration avec d'autres partenaires, vise à mettre en place un système d'indicateurs de suivi scientifiquement rigoureux des opérations de GDS, dont les activités du FEM dans le domaine d'intervention « dégradation des sols ». L'échelle et le champ des indicateurs seront modulables pour permettre une application au niveau des projets ou au niveau mondial. Si ce projet porte globalement sur les indicateurs de suivi de la GDS, le FEM participe également aux initiatives scientifiques visant à évaluer les retombées positives pour l'environnement mondial. Le projet sur l'accroissement des stocks de carbone, également financé par le FEM, porte plus particulièrement sur la modélisation, la mesure et le suivi du carbone dans les systèmes agricoles et forestiers.



## ÉTUDE DE CAS ÉVALUATION DE LA DÉGRADATION DES TERRES ARIDES (LADA)

Le projet d'évaluation de la dégradation des terres arides (financement total : 16 millions de dollars, financement du FEM : sept millions de dollars) est une action internationale pilotée par le PNUE et la FAO pour élaborer des outils et des méthodes de lutte contre la dégradation des sols. Ce projet a deux objectifs principaux. D'une part, il vise à mettre au point et expérimenter des stratégies, des outils et des méthodes permettant d'évaluer et de mesurer la nature, l'étendue et la gravité de la dégradation des sols ainsi que la résistance des écosystèmes arides dans l'espace et dans le temps. Cette évaluation tient compte des facteurs biochimiques et des considérations socioéconomiques. D'autre part, le projet permettra de renforcer les capacités d'évaluation au niveau national, régional et mondial afin de faciliter la conception et la planification d'interventions qui atténueront la dégradation des sols et favoriseront l'adoption de modes d'utilisation et de gestion durable des sols. Ces objectifs devraient permettre de surmonter les obstacles structurels et institutionnels à une gestion durable des sols dans les zones arides et de créer des mécanismes qui inciteront à promouvoir la protection de la biodiversité d'importance mondiale aux niveaux national et local.

Le projet est conçu pour pouvoir être réédité dans toutes les zones écologiques où la dégradation des terres arides pose de sérieux

problèmes, où divers modes d'utilisation des sols sont appliqués et où différentes formes de dégradation existent. Il fournit des images d'une résolution comprise entre un et huit kilomètres à l'échelle mondiale. Au niveau local, infranational et national, le projet s'articule autour de six pays pilotes, une institution jouant le rôle de chef de file dans chacun d'entre eux. Ces pays sont des pôles régionaux qui s'intéressent à ce type d'évaluation et ont un savoir-faire reconnu en la matière. Il s'agit de *l'Argentine, pour l'Amérique latine, de la Chine, pour l'Asie du Sud-Est, de Cuba, pour les Caraïbes, du Sénégal, pour l'Afrique de l'Ouest francophone, de l'Afrique du Sud, pour l'Afrique australe, l'Afrique centrale et l'Afrique de l'Est, et de la Tunisie, pour le Proche-Orient, l'Afrique du Nord et la Méditerranée.*

Ce projet permettra d'établir un guide des méthodes de référence. Il passera systématiquement en revue les méthodes éprouvées et les exemples de réussite, faisant une synthèse des modèles à suivre. Ces règles de l'art ne se limiteront pas aux mesures à prendre pour reconstituer des sols très dégradés ; elles mettront aussi en lumière les cas où leur application a porté ses fruits, faisant ressortir le contexte social, économique et biophysique qui a permis d'obtenir ces résultats. Les composantes diffusion, adoption et reproduction à plus grande échelle des acquis sont tous des aspects importants qui peuvent être transposés à l'échelle mondiale.



## ÉTUDE DE CAS MESURER LES IMPACTS DE LA GDS — MISE EN PLACE D'UN SYSTÈME MONDIAL D'INDICATEURS

Si les projets et les plateformes-cadres aident beaucoup à s'attaquer aux causes profondes de la dégradation des sols et à lever les obstacles à la GDS (par exemple, politiques et mesures économiques dissuasives, absence de mécanismes de financement durable et manque de capacités techniques et méthodologiques), l'absence de systèmes de gestion du savoir pour combattre, prévenir et atténuer la dégradation des sols nuit considérablement au bon ciblage des investissements. Les méthodes de référence sont rarement mises en évidence et, lorsqu'elles le sont, leur diffusion et leur assimilation prennent du temps. Cela tient à un problème fondamental : À moins de s'entendre sur les indicateurs de réussite (impact et performance) et d'avoir une meilleure idée des retombées positives de la lutte contre la dégradation des sols, il est impossible de mettre en lumière les méthodes les plus performantes.

Piloté par le PNUD, le projet *Mesurer l'impact de la GDS — Mise en place d'un système mondial d'indicateurs* est financé par le FEM à hauteur d'un million de dollars et a pour but de définir un cadre global qui analyse la dynamique de la dégradation des sols /GDS. Des opérations de GDS mieux exécutées aideront à renforcer l'intégrité, la stabilité, les fonctions et les services des écosystèmes. L'objectif global

est de renforcer les capacités de gestion évolutive des projets de GDS afin qu'ils contribuent plus efficacement à l'émergence et au suivi des retombées positives pour l'environnement. Cette initiative a les trois objectifs spécifiques suivants :

- Élaborer des indicateurs mondiaux et locaux montrant en quoi les activités de lutte contre la dégradation des sols ont des effets positifs sur l'environnement mondial et les conditions de vie des populations locales.
- Partager et diffuser les connaissances et les méthodes issues des programmes et projets de gestion durable des sols à travers un Réseau d'échange des acquis.
- Mesurer les résultats et la performance des projets et programmes de GDS au moyen d'un dispositif interinstitutionnel de coordination ou d'harmonisation des opérations de suivi et d'évaluation.

L'un des produits importants du projet sera un cadre stratégique pour les systèmes de mesure métriques et la logique d'intervention des projets. Il renforcera l'efficacité du travail de suivi et d'évaluation des projets de GDS, car il permettra de mieux comprendre les liens entre les produits, les effets et les impacts. Le système d'indicateurs et le cadre stratégique serviront à l'élaboration d'outils de suivi et d'un système de gestion du savoir dans le domaine d'intervention « dégradation des sols ».



## ÉTUDE DE CAS ACCROISSEMENT DES STOCKS DE CARBONE : MODÉLISATION, MESURE ET SUIVI

On estime que le potentiel de fixation et de stockage du carbone est l'un des effets positifs les plus importants de la GDS sur l'environnement mondial. Pourtant, il n'existe pas encore de protocoles standards, efficaces et économiques permettant de quantifier et d'évaluer l'accroissement des stocks de carbone dans les projets de gestion des ressources naturelles. On a besoin d'un protocole applicable à l'ensemble des activités du FEM (par exemple, tous les projets sur le climat et l'utilisation /les modes de gestion des sols). Les procédures dans ce domaine doivent être standardisées, complètes et robustes. Face à ce besoin, le FEM finance un projet intitulé « Accroissement des stocks de carbone » (financement total : 10,9 millions de dollars ; financement du FEM : 5,49 millions de dollars) pour promouvoir l'accroissement des stocks de carbone comme effet positif de la GDS sur l'environnement mondial. Mis en œuvre par le PNUE et la Banque mondiale, ce projet fournira une méthode économique, facile à appliquer et rigoureuse pour la modélisation, la mesure et le suivi des avantages de l'accroissement des stocks de carbone et de gaz à effet de serre résultant des projets sur les ressources naturelles dans toutes les zones climatiques et tous les modes d'occupation des sols.

Cette méthode économique permettra aux utilisateurs d'estimer et de modéliser les stocks et les flux de carbone, puis de mesurer, de surveiller et de gérer le carbone dans les projets de GDS sur une vaste gamme de systèmes d'utilisation des sols. Elle sera déployée en deux phases. La première phase permettra d'estimer et de modéliser l'impact des projets du FEM sur les stocks aériens, terrestres et souterrains de carbone dans des zones, des climats et des types de sols différents. Durant cette première phase, le potentiel initial de fixation du carbone sera évalué, ce qui permettra de déterminer dans quelle mesure différents régimes de gestion des sols pourraient contribuer à la constitution des stocks de carbone dans l'avenir. Ces outils seront utilisés pour l'analyse des scénarios pouvant contribuer à améliorer la conception du projet.

La deuxième phase donnera lieu à l'élaboration d'un protocole de mesure et de suivi des stocks de carbone au niveau des projets dans cinq réservoirs (biomasse terrestre, biomasse souterraine, matières organiques du sol, litière végétale et bois mort). Cette phase permettra également de mesurer les gaz à effet de serre autres que le CO<sub>2</sub>, et d'estimer les changements nets au niveau des stocks et des flux. Elle permettra de réunir les données de base pour mesurer les stocks de carbone et de GES au niveau de l'ensemble du paysage, suivre et rendre compte de leur évolution durant l'exécution du projet. Cette méthode de gestion des stocks de carbone permettra aux promoteurs et aux gestionnaires de projets d'accroître les avantages à travers la stabilisation/l'accroissement des stocks de carbone et de réduire les émissions résultant des changements d'utilisation et de couverture des sols.

Principaux résultats attendus :

- une méthode de pointe pour mesurer, suivre et rendre compte des données de référence et des résultats concernant les stocks de carbone résultant des activités liées aux écosystèmes terrestres (et notamment les activités des projets financés par le FEM et ses Agents d'exécution) de manière fiable, normalisée et comparable.
- Un jeu d'outils pour l'évaluation des méthodes de référence en matière de gestion agronomique, conçue à l'intention des promoteurs et des gestionnaires de projets, dans le but d'accroître la réduction des émissions, la fixation du carbone et les avantages apparentés au plan écosystémique et socioéconomique.
- un portail en ligne accessible à une gamme d'utilisateurs, y compris les promoteurs de projets, les gestionnaires de fonds et les institutions internationales, permettant de suivre et de gérer les objectifs concernant le carbone.



# Perspectives d'avenir

Au moment où nous mettons la dernière main à la présente brochure, les travaux de la cinquième reconstitution des ressources de la Caisse du FEM (FEM-5) se poursuivaient. Fort de l'ensemble d'expériences et de connaissances institutionnelles accumulées au cours des quatre derniers cycles de refinancement, le FEM est certainement bien parti pour obtenir de meilleurs résultats dans la lutte contre la dégradation des sols à l'échelle mondiale. Il est tout aussi évident aujourd'hui que d'énormes ressources doivent être consacrées au domaine d'intervention « dégradation des sols » afin de permettre à l'institution d'accomplir sa mission dans ce domaine, notamment de combattre la désertification et le déboisement. Dans un contexte où les moyens d'existence de plus de 2,6 milliards de personnes sont mis en péril dans plus de 100 pays et où l'on estime à 40 milliards de dollars les pertes annuelles résultant directement ou indirectement de la dégradation des sols dans le monde<sup>25</sup>, le mandat du FEM continue d'avoir d'importantes implications sur les plans social, politique, économique et institutionnel.

En raison de la menace due à la modification du climat mondial, il est devenu plus urgent de promouvoir des innovations en matière de GDS dans les agroécosystèmes vulnérables, au risque de voir s'aggraver les conséquences des aléas climatiques sur les moyens d'existence des populations. Il faut impérativement combattre la dégradation des sols à travers une agriculture écologiquement viable, une meilleure gestion des parcours pastoraux et une gestion durable des forêts, pour donner suite aux priorités de développement humain tout en améliorant les services écologiques, qui ont des effets positifs sur l'environnement mondial. Cela est particulièrement important dans les zones arides du monde, l'une des grandes priorités de la CNULD. En approuvant une stratégie décennale (2008–2018), les Parties à la CNULD ont appelé à une reconstitution plus solide des ressources du FEM, y compris l'affectation d'importantes ressources au domaine d'intervention « dégradation des sols ». Rouage du mécanisme financier

de la CNULD, le FEM jouit d'un avantage comparatif, aidant les pays à satisfaire leurs attentes quant à la mise en œuvre de la stratégie et à l'amélioration de l'environnement mondial de façon globale et intégrée.

Pendant FEM-3 et FEM-4, des projets de GDS exécutés dans au moins 40 pays sur les 100 que l'on estime être affectés par la dégradation des sols (désertification et déboisement) dans le monde ont bénéficié de financements dans ce domaine d'intervention. Certaines de ces opérations ont porté sur des projets plurisectoriels concernant la préservation de la biodiversité, la gestion des eaux transnationales et l'atténuation du changement climatique. Cela étant, la demande durant ces deux cycles de reconstitution était de loin supérieure aux ressources disponibles. Il est certain que cette demande restera élevée pendant FEM-5, les pays devant relever le défi d'un accroissement de la productivité agricole pour satisfaire les besoins d'une population croissante. Comme on l'a relevé dans le dernier rapport de l'Évaluation internationale de la contribution de l'agronomie et des technologies agricoles au développement (IAASTD)<sup>26</sup>, il est possible que les agroécosystèmes ne puissent pas satisfaire à la sécurité alimentaire, en raison de l'accroissement des taux de dégradation des sols dans de nombreuses régions. Un tel scénario pourrait avoir pour effet d'accélérer l'élimination et le morcellement des habitats naturels, ce qui pourrait accentuer la déstabilisation des écosystèmes, l'appauvrissement de la biodiversité et l'accroissement des émissions de GES dues au déboisement et aux incendies.

Environ deux milliards d'hectares de terres étant déjà affectés par la dégradation des sols due à l'homme dans le monde, le FEM doit renforcer son rôle de mécanisme financier afin de promouvoir la GDS comme moyen de stabiliser les services des écosystèmes et réduire la vulnérabilité des populations rurales. Pour cela, il faudra davantage soutenir les efforts des pays visant à mettre en place des cadres propices à une

25 Dregne, H.E., et N.T. Chou. 1992. "Global desertification dimensions and costs." In [eds.??] "Degradation and Restoration of Arid Lands." Texas Tech. University Press, Lubbock.

26 Évaluation internationale de la contribution des connaissances, des sciences et des technologies agricoles au développement. 2009 (financée par la Banque mondiale et la FAO).

bonne application des principes de GDS sur des échelles multiples. Le FEM doit aussi accroître ses financements en adoptant des approches globales et intégrées couvrant des zones géographiques toujours plus vastes. L'amélioration de la gestion des agroécosystèmes et des forêts sur de grandes superficies permettra de protéger les sols et les ressources en eau, d'accroître les stocks et de réduire les émissions de carbone<sup>27</sup>, et de protéger la biodiversité. Dans les zones arides où les opérations de GDS sont essentielles pour améliorer les moyens d'existence, celles-ci sont d'autant efficaces pour le stockage<sup>28</sup> et la fixation du carbone qu'elles portent sur de larges superficies. En faisant la démonstration de la réduction des émissions de carbone par la mise en œuvre de projets de GDS, le FEM prend position pour jouer un rôle de premier plan dans l'avenir, en ce qui concerne notamment les possibilités offertes pour le financement de l'atténuation du changement climatique dans le domaine agricole. Le FEM tirera parti de ces possibilités et renforcera son rôle de mécanisme financier pour aider les pays à prendre systématiquement en compte la GDS comme un aspect fondamental du développement durable.

Pour FEM-5, on a besoin d'incitations positives pour améliorer le portefeuille des projets de ce domaine d'intervention et mettre davantage l'accent sur les problèmes nouveaux que pose la GDS dans les zones rurales d'activité économique telles que :

- la gestion des utilisations concurrentes du territoire et des changements qui en résultent pour stabiliser les services écologiques ;
- la gestion de l'exploitation des ressources naturelles de façon à obtenir des avantages économiques à court terme tout en garantissant la viabilité écologique et sociale de ces ressources ;
- l'adaptation au changement climatique et le potentiel d'atténuation des effets de ce changement à travers la réduction des émissions et la fixation du carbone.

La Stratégie dans le domaine d'intervention « dégradation des sols » pendant FEM-5 s'appuiera sur une approche paysagère intégrant les principes de gestion écosystémique, et conforme à l'approche globale de la gestion des ressources naturelles dans les domaines d'intervention « diversité biologique », « changements climatiques » et « eaux internationales ». Se fondant sur une vision prospective de la gestion des ressources naturelles pendant FEM-5, les objectifs stratégiques de ce domaine d'intervention renforceront les synergies entre les différents domaines afin d'améliorer les moyens d'existence et accroître les retombées positives pour l'environnement mondial dans le cadre d'un développement durable. L'objectif de la stratégie dans ce domaine d'intervention pendant FEM-5 est de contribuer à stopper et à inverser la tendance actuelle à la dégradation des sols (due notamment à la désertification et au déboisement) dans le monde. Les quatre objectifs suivants constituent le socle du mécanisme de gestion à objectif de résultat qui orientera la mise en œuvre de cette stratégie :

1. Maintenir ou améliorer durablement le flux des services fournis par les agroécosystèmes pour préserver durablement les moyens d'existence des populations locales.
2. Produire des flux durables de services d'écosystèmes forestiers dans les zones arides, semi-arides et subhumides, en préservant durablement les moyens de subsistance des populations tributaires des forêts.
3. Réduire les pressions exercées sur les ressources naturelles par des utilisations concurrentes des sols à l'échelle paysagère.
4. Renforcer les capacités d'utilisation des outils de gestion évolutive en matière de GDS.

Ces efforts devraient contribuer à renforcer le rôle du FEM, rouage du mécanisme financier de la lutte contre la dégradation des sols et partenaire stratégique pour donner suite aux priorités internationales de développement durable.

27 En 2000, le GIEC a estimé qu'en améliorant la gestion des terres agricoles, la gestion des terres pastorales, l'agrosylviculture et les systèmes de production de riz sans changer les modes existants d'occupation de l'espace, on pourrait accroître les stocks de carbone respectivement de 124, 240, 25 et 7 millions de tonnes par an d'ici à 2010.

28 D'après l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (2005), les réserves de carbone organique du sol dans les zones arides représentent 27 % de la réserve mondiale de carbone organique du sol.

## PHOTOGRAPHIE

**Orbis** : Première de couverture

**Minden Pictures** : Deuxième de couverture, 3, troisième de couverture

**FEM/FAO** : 7, 10

**FEM/PNUD** : 13 (à gauche), 16

**FEM/UNITAR** : 9, 12

**FEM/Banque mondiale** : 14, 18

**iStock** : 11, 13 (à droite), 15 (à gauche), 17

**Nature Photo Library** : 20

**Shuter Stock** : 19

**Photothèque de la Banque mondiale** : 4, 5, 8, 15 (à droite)

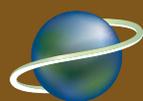
## LE FEM EN BREF

Le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) réunit 178 pays — en partenariat avec des institutions internationales, des organisations non gouvernementales (ONG) et le secteur privé — pour s'attaquer à des problèmes environnementaux à caractère mondial. Organisme financier indépendant, le FEM accorde des financements aux pays en développement et aux pays en transition pour des projets concernant la biodiversité, le changement climatique, les eaux internationales, la dégradation des sols, la couche d'ozone et les polluants organiques persistants. Ces projets profitent à l'environnement à l'échelle de la planète. Ils sont le trait d'union des enjeux écologiques à l'échelle locale, nationale et mondiale, et favorisent l'adoption de moyens d'existence viables.

Créé en 1991, le FEM est aujourd'hui la principale source de financement des projets d'amélioration de l'état environnemental du globe. Il a accordé des aides à hauteur de 8,6 milliards de dollars sur ses fonds propres et mobilisé plus de 36 milliards de dollars de cofinancement à l'appui de plus de 2 400 projets dans plus de 165 pays en développement ou en transition. Dans le cadre de son Programme de microfinancements, il a également accordé directement plus de 10 000 financements à des organisations non gouvernementales et à des organismes de proximité.

Le FEM est un partenariat qui rassemble dix organisations : le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), la Banque mondiale, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), la Banque africaine de développement (BAfD), la Banque asiatique de développement (BASD), la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD), la Banque interaméricaine de développement (BID) et le Fonds international de développement agricole (FIDA). Le Groupe consultatif pour la science et la technologie (STAP) fournit des avis techniques et scientifiques sur les politiques et les projets du FEM.

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



fem

FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL  
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE