

De la montagne à la mer

PRÉSERVER LES EAUX ET L'ENVIRONNEMENT AU PROFIT DES POPULATIONS
L'ACTION DU FEM À L'APPUI DES EAUX TRANSNATIONALES



FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL
POUR INVESTIR DANS NOTRE PLANÈTE



De la montagne à la mer

PRÉSERVER LES EAUX ET L'ENVIRONNEMENT AU PROFIT DES POPULATIONS
L'ACTION DU FEM À L'APPUI DES EAUX TRANSNATIONALES





TABLE DES MATIÈRES

Avant-Propos : Protéger nos ressources en eaux et nos océans face aux changements planétaires	v
Introduction	vii
Promouvoir la sécurité régionale	1
Bassins hydrographiques et coopération transnationale	9
Gérer les eaux souterraines transnationales	21
Gestion intégrée des ressources côtières	29
Réduire les zones côtières mortes	37
Une approche écosystémique de la gestion des pêches côtières	47
Réduire les risques environnementaux liés au transport maritime	57
Petites îles, grands enjeux	63
Demain, c'est... aujourd'hui	73





AVANT-PROPOS : PROTÉGER NOS RESSOURCES EN EAUX ET NOS OCÉANS FACE AUX CHANGEMENTS PLANÉTAIRES



Monique Barbut
Directrice générale
et Présidente du FEM

L'eau est la plus précieuse des ressources naturelles qu'abrite notre planète. Nous avons besoin d'eau pour produire de quoi manger, alimenter l'industrie, apaiser notre soif et nourrir nos écosystèmes. Pendant trop longtemps, nous avons eu tendance à considérer ce patrimoine comme un acquis. Mais aujourd'hui, les temps changent.

Nous traversons actuellement une période marquée par des changements rapides d'ampleur planétaire qui font peser de lourdes menaces sur nos ressources en eau. Les pressions financières et commerciales qui s'exercent partout dans le monde, l'accroissement de la population, les migrations et le réchauffement climatique sont autant de facteurs qui contribuent à aggraver une situation d'ores et déjà très préoccupante. Ces multiples problèmes ne peuvent être réglés au coup par coup par des programmes ponctuels, à l'impact limité. Ils doivent faire l'objet d'une approche intégrée, s'appuyant sur des institutions efficaces capables de s'adapter au changement.

Depuis près de 20 ans, le programme du FEM sur les eaux internationales aide les pays à travailler ensemble pour tirer parti du large éventail d'avantages économiques, politiques et environnementaux qu'offrent les eaux de surface, les nappes souterraines et les écosystèmes marins qu'ils partagent. Par la programmation de ses interventions, le FEM joue un rôle moteur, aidant 172 pays à travailler de concert sur les eaux qu'ils ont en commun. Il a alloué à cette fin 1,1 milliard de dollars sur ses fonds propres et a mobilisé quatre milliards de dollars de cofinancement. À ce jour, le FEM demeure la première source mondiale de financement de la collaboration sur les eaux transnationales.

Dans cette publication, le lecteur trouvera de nombreux exemples de l'impact considérable

que la coopération dans le domaine des ressources en eau peut avoir sur le paysage politique. Ainsi, avant même la signature de la Convention sur la coopération pour la protection et l'utilisation durable du Danube, le FEM menait déjà des projets dans le bassin du Danube, en collaboration avec le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), et a continué à fournir de l'aide aux pays riverains du Danube, y compris lorsqu'un conflit armé a éclaté dans la région. Dans le cadre des accords de paix du Moyen-Orient, le FEM et la Banque mondiale ont aidé la Jordanie à repenser ses plans d'aménagement du territoire en consultation avec ses voisins afin de protéger les fragiles récifs coralliens transnationaux du golfe d'Aqaba.

Le FEM est également la première source de financement des projets mis en œuvre dans le bassin du Nil. Il a alloué 79 millions de dollars pour créer des conditions plus propices à la paix, à la sécurité et à la stabilité, dans le cadre de huit projets novateurs de gestion transnationale de l'eau. Il s'emploie par ailleurs à promouvoir la coopération en mer de Chine méridionale, dans les bassins de l'Orange, de l'Okavango et de la Kura-Aras, ainsi que dans le bassin du Sistan, commun à l'Afghanistan et à l'Iran. Toutes ces initiatives ont démontré en de nombreuses occasions qu'elles pouvaient être un premier élément important du dialogue et de la coopération dans des régions qui ont été le théâtre de différends et de conflits.

L'importance de l'aide fournie par le FEM à l'appui du développement institutionnel dans le domaine de la gestion des eaux est largement reconnue, non seulement au niveau politique plurinationnel mais aussi à l'échelon local. Le maintien d'un juste équilibre entre les usages concurrentiels des eaux, des ressources halieutiques, des océans et des habitats contribue à l'amélioration de la sécurité alimentaire, aux moyens de subsistance et à la

protection des eaux au niveau local, et améliore aussi l'état de santé des populations les plus vulnérables de la planète. Pourtant, le FEM n'a pas encore donné toute la mesure de son potentiel dans le domaine d'intervention « eaux internationales ».

En cette période de changements planétaires, on ne pourra pérenniser l'action engagée qu'en favorisant l'émergence d'un climat de confiance entre les États, en établissant de bonnes relations de travail entre les ministères compétents et en créant des institutions capables d'adapter leur gestion à la situation, à différentes échelles. L'action que mène le FEM dans le domaine des eaux internationales a pour objet de construire ces relations de confiance indispensables, face à une conjoncture économique particulièrement difficile, en privilégiant une programmation intégrée pour s'attaquer aux questions interdépendantes de la gestion des eaux, des terres et du changement climatique. C'est peut-être là le défi le plus redoutable de notre époque.

La dégradation des zones côtières et des océans a pris de telles proportions que nous avons pratiquement atteint le point de non-retour. L'appauvrissement des ressources halieutiques océaniques, l'apparition de « zones mortes » côtières résultant de la pollution et la disparition des habitats côtiers en sont la preuve. Ces grandes masses d'eau recouvrent la majeure partie de la planète, mais si nous

continuons à les gérer au coup par coup, dans un cadre purement national, nous allons mettre en péril la source d'alimentation et les moyens d'existence dont dépend la survie de milliards d'individus.

Le monde n'a que faire d'une nouvelle série de programmes d'adaptation exécutés en vase clos par des organisations se faisant concurrence pour prendre en compte l'élévation du niveau de la mer, l'exposition aux tempêtes côtières, la sécheresse ou les inondations. Ces facteurs de stress, dont tout le monde reconnaît désormais l'importance, doivent être pris en compte par les institutions qui cherchent à gérer les ressources en eau ou les zones côtières de façon intégrée, une approche qui a fait ses preuves pour maintenir un juste équilibre entre les différents usages des ressources en eau et des ressources marines par le biais de méthodes participatives et adaptatives.

Institution unique en son genre, organisée en réseau, le FEM est prêt à adopter cette approche intégrée pour faire face au changement climatique, en s'appuyant sur les différents projets qu'il finance actuellement au titre de son domaine d'intervention « eaux internationales ». Forts de notre réseau de partenaires publics et privés, nous sommes prêts à intervenir à l'appui des pays qui œuvrent de concert avec leurs voisins à la protection durable de ressources dulcicoles et marines communes pour préparer un avenir économique sûr et stable.



INTRODUCTION

Les océans, les rivières, les lacs et les nappes d'eau souterraines de la planète ne connaissent pas de frontières politiques. Pourtant, ces grandes masses d'eau qui recouvrent la majeure partie de notre planète sont gérées aujourd'hui encore au coup par coup, dans un cadre purement national, ce qui fragilise la source d'alimentation et les moyens d'existence de milliards d'individus. Si nos nations continuent à exploiter ces ressources communes de manière non durable, elles risquent fort de condamner l'humanité à un avenir bien sombre, caractérisé par l'appauvrissement des ressources en eau et des ressources marines, l'accroissement de la pauvreté et la multiplication des conflits.

La dérivation d'eau pour l'irrigation, les grosses consommations et l'eau potable, et la pollution de masses d'eau communes sont des facteurs de tension transnationale. Ces tensions se font également sentir sur les océans, puisqu'aujourd'hui les trois quarts des ressources halieutiques sont surexploitées, ont atteint leur niveau d'exploitation maximal ou sont fortement appauvris. Le domaine d'intervention « eaux internationales » du FEM a été créé pour aider les pays à œuvrer ensemble à l'élimination des tensions entourant la gestion des grandes masses d'eau. Il s'agit notamment de les aider à gérer collectivement les bassins hydrographiques, les nappes souterraines et les écosystèmes côtiers et aquatiques transnationaux, afin de partager les avantages qu'ils procurent.

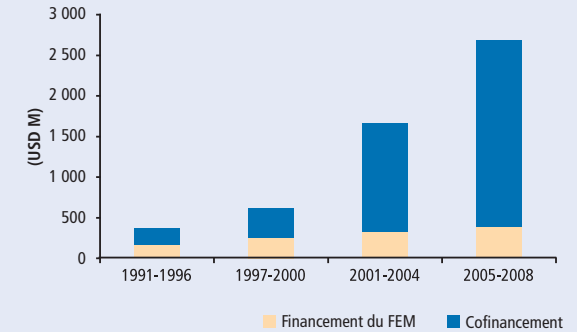
Depuis sa création, au début des années 90, le FEM s'est engagé dans une démarche novatrice visant à aider les pays à nouer des liens de coopération fondée sur la confiance et l'assurance. C'est ainsi que 149 pays bénéficiaires ont sollicité et obtenu des financements qui leur ont permis d'œuvrer, en collaboration avec 23 pays non bénéficiaires, au renforcement de la

coopération régionale aux fins d'un partage équitable des avantages découlant de l'utilisation des masses d'eau transnationales qu'ils partagent. Au cours de cette période, le FEM a accordé 1,1 milliard de dollars d'aides financières et a mobilisé plus de quatre milliards de dollars de cofinancement en faveur de 183 projets rattachés au domaine d'intervention « eaux internationales ». Les figures ci-contre rendent compte de la répartition, entre les différentes régions du monde, des projets relatifs aux eaux internationales et de la part des cofinancements correspondants.

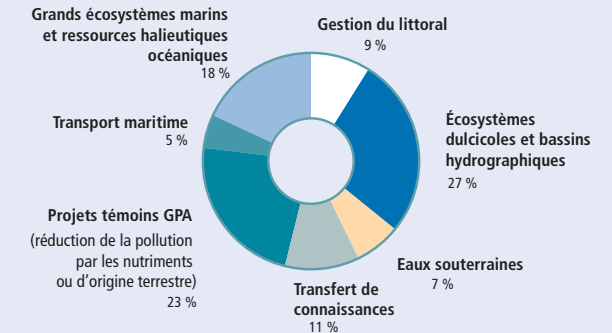
Le FEM est la principale institution financière ayant le mandat, les capacités et l'expérience nécessaires pour faire face aux défis actuels et futurs liés à la gestion des masses d'eau douce et de mer transnationales. Compte tenu de leur nature, ces masses d'eau constituent des biens publics à caractère international. Elles assurent les approvisionnements en eau et la sécurité alimentaire des pays riverains, contribuent à atténuer les conflits régionaux et protègent des écosystèmes d'importance internationale. Les États doivent agir de concert, guidé par une vision commune de l'action à mener, s'ils veulent continuer à profiter des nombreux avantages qu'offrent ces masses d'eau complexes.

Cette publication n'examine que quelques-uns des projets du FEM sur les eaux internationales ayant déjà permis aux pays d'unir leurs efforts et, dans nombre de cas, de créer des institutions de gestion adaptative. Le FEM travaille en partenariat avec dix Entités d'exécution pour aider les pays à entreprendre des projets (voir troisième de couverture). Avec l'aide de ces organisations, il est intervenu à l'appui d'actions régionales concertées dans 22 bassins hydrographiques transnationaux, 16 grands écosystèmes marins et cinq nappes souterraines

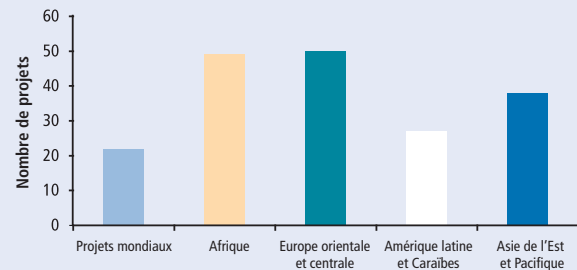
ÉVALUATION DES FINANCEMENTS DANS LE DOMAINE D'INTERVENTION « EAUX INTERNATIONALES »



NOMBRE DE PROJETS RELATIFS AUX EAUX INTERNATIONALES, 1992 – 2008



RÉPARTITION PAR RÉGION DES PROJETS SUR LES EAUX INTERNATIONALES, 1992 – 2008



transnationales. L'adoption, au cours de la période de mise en œuvre des projets du FEM, de 13 nouveaux traités, protocoles et accords régionaux montrent que nombre de ces pays considèrent que l'utilisation durable de ces écosystèmes est d'une importance vitale pour leur développement futur.

La mise en œuvre d'activités témoins de proximité montrant comment les populations locales peuvent trouver un juste équilibre entre les conflits d'usage de leurs eaux et partager leurs ressources biologiques fait partie intégrante de ces projets régionaux. Le FEM a pu ainsi aider nombre de pays à se doter de nouvelles technologies et à adopter des approches plus intégrées de la gestion des ressources. L'effet catalyseur des opérations du FEM contribue à promouvoir une collaboration plus étroite entre les États, les ministères nationaux, et même entre les populations locales.

La dégradation des cours d'eau, des nappes souterraines et des écosystèmes côtiers du monde accroît les inquiétudes liées à la sécurité des populations et limite le potentiel de développement durable des États. Comme toujours, ce sont les plus pauvres qui sont les plus durement touchés lorsque les ressources en eau salubre et potable viennent à manquer, qu'il n'y a plus assez d'eau pour cultiver la terre ou que le débit des fleuves n'est pas suffisant pour alimenter les centrales hydroélectriques ou répondre aux besoins environnementaux. Le développement sauvage a conduit à l'affectation à d'autres usages de la moitié des mangroves côtières de la planète. Les trois quarts des récifs coralliens du monde ont déjà subi des dégradations, et un cinquième est mort. Si la dégradation des récifs coralliens se poursuit au rythme actuel, la plupart des récifs

du monde auront disparu dans 50 ans, ce qui privera un demi-milliard d'individus de moyens de subsistance. La coopération transnationale sera donc d'autant plus importante face aux défis à venir.

Le FEM participe au financement des projets de coopération régionale des pays désireux d'œuvrer conjointement à la protection de masses d'eau transnationales, et prend également à sa charge le surcoût convenu des réformes et des investissements réalisés à l'échelle nationale pour prendre en compte les problèmes et opportunités mis en évidence au niveau transnational. Ces interventions contribuent à améliorer la sécurité alimentaire, hydrique et sanitaire des populations, et à pérenniser les biens et services fournis par l'eau et les terres qui y sont liées. Elles favorisent aussi l'intégration, le développement économique et la stabilité à l'échelle régionale au profit des États menant une action concertée. Le souci de trouver un juste équilibre entre les utilisations concurrentielles et les conflits d'usage des eaux et de leurs ressources biologiques est au cœur de l'action que mène le FEM à l'appui de la gestion intégrée des ressources en eau des bassins hydrographiques et des aquifères, et de la gestion intégrée du littoral et des grands écosystèmes marins.

Cette publication traite en premier lieu de la promotion de la sécurité régionale dans les bassins transnationaux particulièrement importants comme ceux du Danube et du Nil. La nécessité de travailler en étroite coopération avec les pays pour mieux préserver les eaux et l'environnement au profit des populations locales est un aspect incontournable de beaucoup de projets du FEM sur les eaux internationales décrits dans les pages suivantes.





Principaux résultats

Au titre de son domaine d'intervention « eaux internationales », le FEM a accordé 1,1 milliard de dollars d'aides financières et a mobilisé 4,2 milliards de dollars de cofinancement à l'appui de 183 projets.

Le FEM est le principal mécanisme de financement des projets de collaboration plurinationale relatifs aux réseaux hydrographiques, aux nappes souterraines et aux océans. À ce jour, 149 pays bénéficiaires et 23 pays non bénéficiaires œuvrent ensemble à la gestion de leurs eaux transnationales.

LA COLLABORATION RÉGIONALE À CONCERNÉ

22	bassins fluviaux transnationaux
8	bassins lacustres transnationaux
5	nappes souterraines transnationales
19	grands écosystèmes marins

Ces quatre dernières années, le taux de cofinancement des projets du FEM axés sur les eaux internationales a doublé par rapport aux quatre années précédentes. Cette augmentation est due au fait que les pays cherchent maintenant à attirer des investissements pour financer la mise en œuvre de leurs programmes d'action conjoints.

Les pays participant aux projets du FEM sur les eaux internationales ont négocié 13 dispositifs, traités ou protocoles de coopération régionale au cours de cette même période.

Dans le cadre du Partenariat stratégique pour la réduction de la charge en éléments nutritifs du Danube et de la mer Noire, le FEM et la Banque mondiale financent conjointement dix projets nationaux de réduction de la pollution par les nutriments mis en œuvre dans les domaines de l'agriculture, de l'évacuation des effluents urbains, de l'industrie et de la gestion des plaines d'inondation, pour lutter contre le nouveau problème mondial de pollution par l'azote et d'eutrophisation des « zones mortes » côtières.

À la demande des pays, le FEM a appliqué le concept des fonds d'investissement en partenariat à trois nouveaux grands écosystèmes marins pour lesquels des projets ont déjà été approuvés par le Conseil du FEM : la protection du grand écosystème marin de la Méditerranée ; la réduction de la pollution dans les grands écosystèmes marins des mers d'Asie de l'Est ; et la pêche écologiquement viable dans les grands écosystèmes marins d'Afrique subsaharienne.



A nighttime aerial photograph of a city, likely Pittsburgh, Pennsylvania. The city is illuminated with warm lights, and the lights reflect on the water of the river. In the foreground, a suspension bridge with a central tower is lit up. In the middle ground, a large, ornate cathedral with a prominent dome is illuminated. A multi-arched bridge spans the river in the background. The city lights extend to the hills in the distance under a dark blue sky.

Promouvoir la sécurité régionale





LES REVENUS ET LES MOYENS D'EXISTENCE DE MILLIARDS DE PERSONNES DÉPENDENT DE BASSINS FLUVIAUX ET D'AQUIFÈRES TRANSNATIONAUX. CES MASSES D'EAU COMMUNES À PLUSIEURS ÉTATS PEUVENT ÊTRE UNE SOURCE POTENTIELLE DE CONFLIT OU, À L'INVERSE, FAVORISER LA COOPÉRATION RÉGIONALE, LE DÉVELOPPEMENT SOCIOÉCONOMIQUE, LA SÉCURITÉ ET LA PAIX.

D'ICI 2025, LES DEUX TIERS DE LA POPULATION MONDIALE, QUI DEVRAIT ATTEINDRE, SELON LES PRÉVISIONS, HUIT MILLIARDS D'INDIVIDUS, SERONT CONCENTRÉS DANS DES PAYS CONFRONTÉS À UN STRESS HYDRIQUE GRAVE OU MODÉRÉ. EN CONSÉQUENCE, L'EAU POURRAIT DEVENIR UN FACTEUR MAJEUR DE CONFLIT. SELON LES EXPERTS, DES CONFLITS LIÉS AU PARTAGE DE CETTE RESSOURCE POURRAIENT ÉCLATER DANS QUELQUE 300 RÉGIONS DU MONDE.

CES 15 DERNIÈRES ANNÉES, LE FEM EST VENU EN AIDE À 149 PAYS BÉNÉFICIAIRES ET À 23 PAYS NON BÉNÉFICIAIRES DANS LE CADRE DE 183 PROJETS VISANT À PROMOUVOIR LA GESTION ET LA MISE EN VALEUR CONCERTÉES DES EAUX ET DES BASSINS TRANSNATIONAUX. TOUS CES PROJETS ONT AIDÉ LES PAYS À RENFORCER LEUR SÉCURITÉ ALIMENTAIRE, À RÉDUIRE LA PAUVRETÉ ET À ENRAYER LA FORTE MIGRATION VERS DES ZONES URBAINES DÉJÀ SURPEUPLEÉS.

À PARTIR DU MILIEU DES ANNÉES 90, LES PROJETS FINANCÉS PAR LE FEM DANS LE BASSIN DU DANUBE ONT CONTRIBUÉ AU RENFORCEMENT DU DIALOGUE ET DE LA COOPÉRATION TECHNIQUE ENTRE LES PAYS DES BALKANS QUI ÉTAIENT EN GUERRE PEU DE TEMPS AVANT. EN COLLABORATION AVEC SES PARTENAIRES DE LA COMMUNAUTÉ DU DÉVELOPPEMENT, LE FONDS A FINANCÉ TOUTE UNE SÉRIE DE PROGRAMMES, COMME « L'INITIATIVE DU BASSIN DU NIL », QUI ONT ENCOURAGÉ LA COOPÉRATION RÉGIONALE ET CONTRIBUÉ À RENFORCER LA CONFIANCE ET LA SÉCURITÉ DANS DES RÉGIONS TOUT ENTIÈRES.

LE BASSIN DU DANUBE : UN MODÈLE PROBANT DE GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU QUI A VALEUR D'EXEMPLE À L'ÉCHELLE MONDIALE



L'exemple du bassin du Danube, commun à 19 États, suscite l'admiration partout dans le monde et constitue un modèle de gestion intégrée des ressources en eau. Avant les profonds changements politiques qui ont transformé l'Europe à la fin des années 80, les pays de la région n'avaient pratiquement jamais tenté de trouver de solutions concertées aux problèmes environnementaux auxquels ils étaient tous confrontés.

En un siècle et demi, le bassin du Danube a subi une dégradation importante de son environnement et a notamment perdu 80 % de ses zones humides et plaines d'inondation. Dans les années 70 et 80, l'aggravation de la pollution par les éléments nutritifs contenus dans les eaux usées et les effluents agricoles a été lourde de conséquence pour l'environnement du Danube et de la mer Noire.

Depuis 1991, l'action du FEM a largement contribué à promouvoir le renforcement de la

coopération entre les pays riverains du bassin du Danube qui avaient été divisés pendant la guerre froide. En 1991, l'Allemagne et l'Autriche étaient les seuls pays riverains du Danube membres de l'Union européenne. Depuis, la République tchèque, la République slovaque, la Slovaquie, la Hongrie, la Roumanie et la Bulgarie ont rejoint l'Union, et la Croatie est candidate à l'adhésion.

En 15 ans, les investissements réalisés dans le cadre du programme du FEM sur les eaux internationales ont permis aux pays riverains du Danube d'améliorer leurs connaissances scientifiques, de renforcer les institutions de gouvernance régionale, de mieux informer le public et de promouvoir la gestion participative des activités visant à protéger leur environnement commun. Le ministre allemand de l'Environnement, Sigmar Gabriel, s'est dit convaincu que l'appui du FEM a contribué de manière déterminante à l'amélioration de l'Environnement et au renforcement de la stabilité politique de toute la région du Danube.

« Lorsque le projet du FEM a démarré, en 1991, le Danube était gravement pollué. Après la chute du rideau de fer, la volonté politique des États de la région de coopérer à l'échelle du bassin s'est affirmée. Le projet du FEM a non seulement fait du Danube une référence de la gestion intégrée des bassins fluviaux, mais il a aussi renforcé la stabilité politique de toute la région », a déclaré M. Gabriel.

Aujourd'hui, on peut observer dans le bassin du Danube les signes de l'amélioration de l'environnement, et tous les pays riverains du fleuve devraient bientôt être en mesure de satisfaire aux critères définis dans la Directive-

cadre de l'Union européenne sur l'eau (DCE). Les résultats obtenus dans le cadre du projet sont remarquables. Ces 15 dernières années, les émissions d'azote ont diminué de 20 % et les émissions de phosphore de 50 %. L'eutrophisation des zones de la mer Noire où avaient été enregistrées les concentrations en oxygène les plus faibles a été pratiquement enrayerée, et la teneur en oxygène dissous atteint désormais le seuil de saturation ou en est proche dans la plupart des zones.

Après l'effondrement de l'ex-Union soviétique, la perspective d'une adhésion à l'Union européenne et les mesures que les pays candidats à l'adhésion ont dû prendre pour satisfaire aux directives environnementales très strictes applicables au sein de l'Union ont été le principal moteur des changements environnementaux intervenus dans le bassin du Danube. En 15 ans, de 1991 à 2007, le soutien fourni par le FEM/ PNUD a permis aux pays riverains de se préparer pour faire face aux problèmes liés à la mise en place d'un dispositif efficace de gestion intégrée des ressources en eau du bassin du Danube. Au cours de cette période, le FEM et le PNUD ont largement appuyé les efforts déployés par les pays riverains pour renforcer leur capacité à satisfaire durablement aux critères d'adhésion à l'Union européenne et modifier en conséquence leurs législations nationales.

En 1998, a été créée la Commission internationale pour la protection du Danube (CIPD), principale instance chargée de l'application de la Convention sur la protection du Danube. Depuis sa création, la Commission est devenue un des organismes internationaux les plus importants et les plus

Renforcement des capacités d'intervention pour la réduction de la charge nutritive et la promotion de la coopération transnationale dans le bassin du Danube

Entité d'exécution
PNUD

Financement du FEM
17,6 millions

Cofinancement
19,5 millions

Pays
Bulgarie, Croatie, Hongrie, Moldova,
République slovaque, République
tchèque, Roumanie, Serbie, Slovaquie,
Ukraine et Yougoslavie

Site web
<http://www.undp-drp.org/drp>

PROMOUVOIR LA COOPÉRATION DANS LE BASSIN DE LA SAVE

Le bassin de la Save est commun à cinq pays : la Slovénie, la Croatie, la Bosnie-Herzégovine, le Monténégro et la Serbie. En longueur, la Save est le troisième affluent du Danube ; en superficie, son aire de drainage est la deuxième du bassin de ce fleuve.

En aidant à gagner la confiance des experts et des représentants officiels de l'ex-Yougoslavie, le FEM a joué un rôle clé dans la mise en place d'un cadre de travail pour la Commission de la Save, créée en 2006. L'accord-cadre sur la Save, signé en 2004, est l'un des principaux fruits de l'adoption du Pacte de stabilité pour l'Europe du Sud-Est, qui a contribué à renforcer l'action menée en faveur de la paix et de la coopération économique entre les pays de la zone.

Le Projet régional Danube, financé par le FEM et exécuté par le PNUD, a aidé la Commission de la Save à élaborer un plan de gestion de ce bassin. Seule la Slovénie, en sa qualité d'État membre de l'Union européenne, et la Croatie, pays candidat à l'adhésion, étaient tenues de se doter d'un tel plan de gestion, en application de la Directive-cadre de l'Union européenne sur l'eau (DCE). Pourtant, la Bosnie-Herzégovine, la Serbie et le Monténégro ont convenu, de leur propre initiative, de se conformer eux aussi aux dispositions de la DCE.

La Commission de la Save continue de tirer parti de l'expérience et de l'aide de la Commission internationale pour la protection du Danube (CIPD) et du projet du FEM. Fort du soutien du Projet régional Danube et d'autres projets internationaux, le bassin de la Save est désormais considéré comme une région pilote de mise en œuvre de la DCE en Europe.

actifs dans le domaine de la gestion intégrée des ressources en eau, et réunit de nombreux experts mondiaux. Elle s'emploie à promouvoir l'adoption d'accords sur les règles à suivre et à définir des priorités et des stratégies conjointes axées sur l'amélioration de l'environnement du bassin. Cette structure permanente et financièrement pérenne contribue de manière déterminante à la poursuite des efforts et de la dynamique engagés dans le bassin du Danube et au respect des engagements pris par les pays de la région en matière de gestion intégrée des ressources en eau.

Depuis 2000, la Commission a pour objectif prioritaire d'assurer la mise en œuvre de la Directive-cadre sur l'eau (DCE), qui impose aux États membres de l'Union et aux pays candidats à l'adhésion de gérer leurs ressources en eau à l'échelle des bassins hydrographiques. Les principes énoncés dans la directive européenne ont été approuvés y compris par des pays qui ne sont pas candidats à l'adhésion à l'UE et qui ont néanmoins convenu de les mettre en pratique, si bien qu'aujourd'hui, tous les États riverains du Danube se réfèrent à un seul et même cadre juridique régional de gestion des ressources en eau.

La DCE impose aux États membres de l'UE de coopérer à l'échelle transnationale et encourage la concertation entre tous les acteurs concernés, y compris les ONG et les populations locales. Elle fait aussi obligation aux États membres riverains des bassins fluviaux de l'Union européenne, et notamment du Danube, de réaliser une « analyse des caractéristiques de chaque district hydrographique », puis d'élaborer un « plan de gestion » indiquant, pour chaque district hydrographique, les mesures à prendre aux fins des objectifs énoncés dans la directive à l'horizon 2015.

Au cours de la période 2001-2007, le Projet régional Danube financé par le FEM a eu pour principal objectif de renforcer la capacité de la CIPD et des pays riverains du Danube à coopérer, conformément à leurs engagements, aux fins de l'application de la Convention sur la protection du Danube et de la DCE. Il importait tout particulièrement de réduire la pollution due au surenrichissement par les nutriments des eaux du Danube, la priorité étant de lutter, en aval, contre l'eutrophisation de la mer Noire.

La sensibilisation aux problèmes liés à la dégradation de l'environnement du Danube et

la promotion de la participation du public à la prise des décisions relatives à l'environnement sont deux des axes majeurs de l'action menée en vue de la mise en place d'un dispositif de gestion intégrée des ressources en eau dans le bassin du Danube. Le Forum pour l'environnement du Danube (DEF), créé à l'origine avec le soutien du FEM/PNUD, est l'organisation qui chapeaute le plus vaste réseau d'ONG du bassin du Danube. Il regroupe 174 organisations et les coordonnateurs nationaux de 13 pays riverains du Danube. Le Projet régional Danube a contribué à renforcer le Forum en élargissant le réseau de ses membres, en dispensant des formations et en appuyant des activités de sensibilisation du public.

C'est au titre de son Programme de microfinancements pour le Danube que le FEM a travaillé pour la première fois aux côtés des ONG de la région dans le cadre de ce dispositif. Quelque 150 microfinancements ont été alloués à des ONG de 11 pays, nombre des projets financés étant axés sur la réduction de la charge en nutriments des eaux du bassin. Près de la moitié de ces microfinancements ont été octroyés à des ONG œuvrant à la promotion de pratiques agricoles performantes. La CIPD a proclamé le 29 juin 2004 Journée internationale du Danube. Depuis, diverses manifestations et activités sont organisées chaque année à cette date afin de mobiliser l'opinion en faveur de la protection du bassin et de son exceptionnelle biodiversité.

En 2007, la CIPD a reçu le prix international Theiss River pour son action en faveur de la gestion du bassin du Danube. Le prix Theiss River, qui compte parmi les prix internationaux les plus prestigieux de sa catégorie, récompense l'utilisation de pratiques optimales de gestion, de préservation et de régénération des ressources en eau.

Aujourd'hui, la coopération et la coordination qui se sont instaurées entre les États riverains du Danube sous l'égide de la CIPD constituent un accomplissement remarquable, à la mesure du bassin fluvial le plus « international » du monde. À terme, l'intervention du FEM/PNUD dans la région du Danube et de la mer Noire pourrait servir de modèle progressif pour mieux sensibiliser l'opinion à la nécessité d'adopter une approche fondée sur la gestion intégrée des ressources en eau pour permettre à l'économie de se développer sans nouvelles atteintes à l'environnement.

RENFORCER LA SÉCURITÉ EN MATIÈRE D'EAU DANS LE BASSIN DU NIL

Depuis ses sources au Rwanda, au Burundi et en Éthiopie, jusqu'à son delta en Égypte, le Nil relie dix pays auxquels il fournit de précieuses ressources en eau qui permettent d'irriguer les cultures, de produire de l'électricité et de satisfaire les besoins des populations. Près de 160 millions d'individus sont établis dans le bassin du Nil. La plupart d'entre eux vivent en

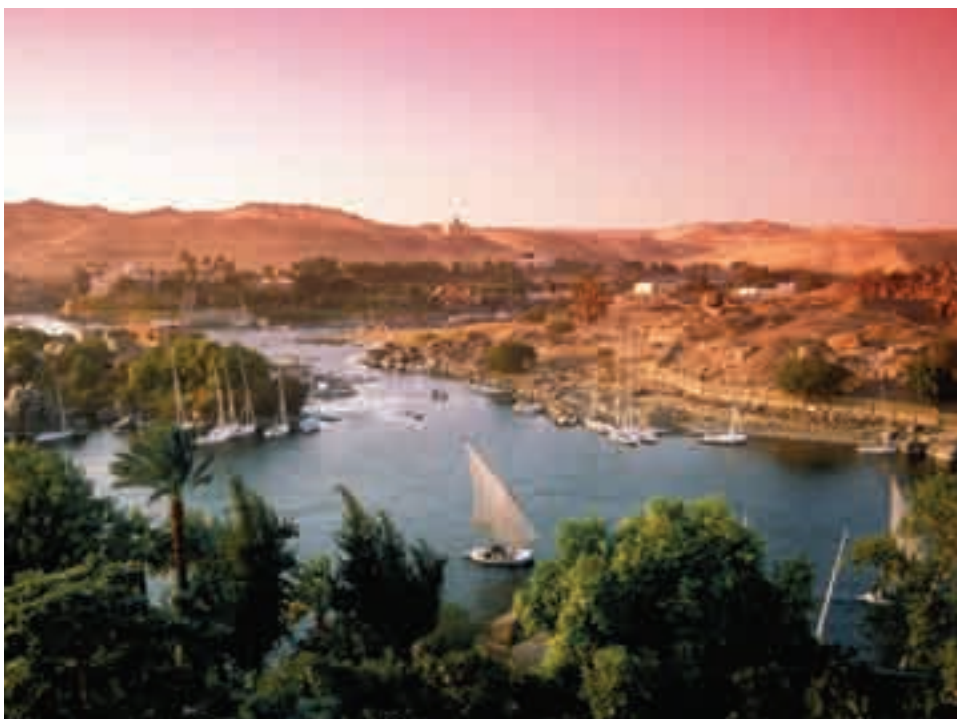
zone rurale et dépendent directement de la terre et des ressources en eau pour se procurer abris, revenus et énergie.

Six des pays riverains du Nil comptent parmi les plus pauvres du monde. Selon les chiffres de la FAO, plus de 40 % de la population de ces pays est sous-alimentée. Le risque d'une aggravation

de la pénurie d'eau est actuellement la plus lourde menace pesant sur la sécurité alimentaire de la région. L'accroissement de la population, l'exploitation inconsidérée des ressources et l'impact de la variabilité du climat sont autant de facteurs qui ont contribué à accroître les tensions régionales sur des ressources en eau limitées et très convoitées. L'instabilité grandissante et le risque que des troubles civils éclatent continueront de menacer l'ensemble de la région tant que les États riverains du Nil n'auront pas trouvé le moyen de réformer efficacement la gouvernance du bassin et la gestion des ressources en eau qu'ils partagent.

À la fin des années 90, les pays riverains du Nil, avec le concours du FEM et d'autres partenaires de développement, ont franchi une étape majeure, décidant d'élaborer ensemble une vision commune du développement durable du bassin du Nil et de la mise en valeur de ses ressources en eau. En juillet 2001, les pays de la région ont créé le Consortium international pour la coopération sur le Nil et ont reçu de la communauté des bailleurs de fonds des promesses de financements d'un montant initial de 140 millions de dollars à l'appui du programme né de cette vision commune, l'Initiative du bassin du Nil. Des investissements supplémentaires d'un montant de trois milliards de dollars devaient être réalisés dans des projets de mise en valeur durable des ressources en eau.

L'Initiative du bassin du Nil avait pour objet de nouer des liens de confiance et de favoriser la



Action environnementale pour le bassin transnational du Nil

Entité d'exécution
PNUD, Banque mondiale

Financement du FEM
23,5 millions

Cofinancement
162,8 millions

Pays
Burundi, Égypte, Érythrée, Éthiopie,
Kenya, République démocratique du
Congo Rwanda, Soudan, Tanzanie

Site web
<http://www.nilebasin.org/>

À la fin des années 90, les pays riverains du Nil, avec l'aide du FEM et d'autres partenaires de développement, ont franchi une étape majeure, décidant d'élaborer ensemble une vision commune du développement durable du bassin du Nil et de la mise en valeur de ses ressources en eau.

coopération entre les pays riverains du Nil, afin de préserver la qualité des eaux du fleuve et de promouvoir le développement durable dans l'ensemble du bassin. Le domaine d'intervention « eaux internationales » a joué un rôle de premier plan lors des toutes premières étapes de cette initiative, en appuyant la mise en place des mécanismes de coopération et de collaboration dont les pays riverains devaient se doter pour être à même de comprendre et de gérer l'environnement de ce vaste bassin transnational.

Les pays de la région, avec l'aide du PNUD et de la Banque mondiale, ont travaillé ensemble pour réunir les éléments nécessaires à la réalisation d'une analyse environnementale transnationale. Ce processus leur a permis de nouer des relations de travail et de confiance plus étroites et de définir les actions prioritaires à engager par la suite.

L'analyse environnementale régionale fait appel à une démarche participative reposant sur l'organisation de consultations nationales, l'établissement de mécanismes de coordination interministérielle et la réalisation de rapports nationaux. Le processus consultatif engagé à l'échelle nationale et régionale a fait intervenir un large éventail d'acteurs, parmi lesquels des

experts, des décideurs et des représentants de la société civile. L'échange transparent de données et la participation accrue des différents intervenants concernés ont permis aux pays riverains du Nil de franchir un premier pas vers la concrétisation de la vision commune adoptée par leurs gouvernements respectifs.

L'analyse environnementale transnationale du FEM a été la première initiative conjointe approuvée par le Conseil des ministres du Nil, en mars 2001. Ses conclusions vont dans le sens des mesures prévues au titre du projet régional d'action environnementale pour le bassin transnational du Nil.

Les activités menées au titre du projet portent notamment sur les aspects suivants : renforcement des capacités, échange de connaissances et d'information, éducation et sensibilisation à l'environnement, surveillance de l'environnement et activités de terrain sur des sites pilotes. En encourageant cette coopération régionale, le projet a contribué à bâtir entre les nations riveraines du Nil une assurance et des liens de confiance qui faisaient jusqu'alors cruellement défaut, et qui seront garants du caractère équitable des décisions futures relatives à la gestion des ressources en eau du bassin transnational du Nil.




ENCOURAGER LA PARTICIPATION DES POPULATIONS LOCALES À LA GESTION DU BASSIN DU NIL

Le FEM, par le biais du Programme de microfinancements pour le Nil, a déjà engagé, au titre du projet régional d'action environnementale pour le bassin transnational du Nil, plus de quatre millions de dollars représentant au total près de 200 microfinancements en faveur d'un large éventail d'actions de proximité axées sur la préservation des ressources en eau, la protection de l'environnement et l'amélioration de la production vivrière. La présence du président du Burundi lors du lancement d'un des tous premiers projets appuyés par un microfinancement dans son pays témoigne du niveau de soutien dont bénéficie le programme.

La mise en œuvre de projets témoins axés sur des techniques éprouvées et l'organisation de cours de formation suivis par près de 20 000 personnes ont contribué à l'amélioration des rendements agricoles et au renforcement de la sécurité alimentaire, et ont aussi permis à plus de 100 000 personnes d'avoir accès à des approvisionnements sûrs et continus en eau. Six millions d'arbres ont été plantés, entre autres initiatives visant à lutter contre l'érosion des sols. Le Programme de microfinancements a déjà permis de sauvegarder plus de 95 millions de mètres cubes d'eau. L'expérience et les enseignements tirés des multiples projets rattachés au programme sont désormais débattus et échangés au sein de forums régionaux partout dans le bassin du Nil.

Le Programme de microfinancements pour le Nil a également permis de financer des activités visant à accroître la dimension participative du processus décisionnel. Les premiers pays à avoir approuvé des projets sont ceux qui disposaient déjà de solides structures institutionnelles. La création de comités directeurs nationaux a permis aux pays de s'approprier les projets. Ces comités ont participé à la formulation de stratégies, de plans d'action et de propositions de projets. En dépit des progrès réalisés, les pays de la région devront faire preuve d'une volonté politique encore plus grande pour adopter le cadre de coopération régionale qui permettra d'étendre et de transposer, à l'ensemble du bassin du Nil, les modèles ayant fait la preuve de leur efficacité à l'échelle locale.



A wide river flows through a lush, green landscape. The background is filled with dense trees and vegetation. The water is calm, reflecting the sky. In the foreground, a dark, narrow boat is visible, partially submerged. The overall scene is serene and natural.

Bassins hydrographiques et coopération transnationale





L'EST GUÈRE SURPRENANT QU'UN GRAND NOMBRE DE FLEUVES S'ASSÈCHENT DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT LORSQUE PLUS DE 85 % DE L'EAU EST UTILISÉE À DES FINS D'IRRIGATION. LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET LA COURSE AUX DEVISES GÉNÉRÉES PAR L'AGRICULTURE SONT SOUVENT DES IMPÉRATIFS POLITIQUES QUI PRIMENT SUR LES PRÉOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRES DES NOMBREUSES COMMUNAUTÉS D'AVAL.

EN ADOPTANT UNE APPROCHE AXÉE SUR LA GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU, LES PROJETS DU FEM DANS LE DOMAINE D'INTERVENTION « EAUX INTERNATIONALES » VISENT À RAPPROCHER LES DIFFÉRENTS ACTEURS CONCERNÉS POUR TROUVER UN JUSTE ÉQUILIBRE ENTRE LES UTILISATIONS CONCURRENTIELLES DE L'EAU ET PERMETTRE AUX POPULATIONS CONCERNÉES DE TIRER PARTI DE CETTE RESSOURCE. QU'IL S'AGISSE DU BASSIN DU NIL OU DU SYSTÈME MARIN DE LA MER DE CHINE MÉRIDIONALE, LES PROJETS DU FEM AIDENT LES PAYS À COOPÉRER SUR CES ASPECTS RÉGIONAUX IMPORTANTS.

À MESURE QUE LES ÉCONOMIES NATIONALES SE DÉVELOPPENT, LES RESSOURCES EN EAU DES BASSINS FLUVIAUX SONT PROGRESSIVEMENT DETOURNÉES DE LEUR COURS NATUREL, CANALISÉES, RETENUES PAR DES BARRAGES ET CONSOMMÉES. CELA GÉNÈRE DES CONFLITS D'USAGE AU SEIN DES PAYS ET LIMITE LES EMPLOIS POSSIBLES DE LA RESSOURCE DANS LES PAYS EN AVAL. NOTRE CONCEPTION DES RÉSEAUX HYDROGRAPHIQUES DOIT ABSOLUMENT CHANGER. NOUS DEVONS ADOPTER DES APPROCHES TRANSECTORIELLES PLUS INTÉGRÉES POUR PRENDRE EN COMPTE LES MULTIPLES USAGES DE L'EAU, DES AIRES DE DRAINAGE ET DES PLAINES D'INONDATION. CES APPROCHES DOIVENT INTÉGRER LA RÉDUCTION DE LA POLLUTION DE L'EAU PAR LES SUBSTANCES TOXIQUES QUI AFFECTENT LA SANTÉ DES HOMMES ET DES ÉCOSYSTÈMES.

GRÂCE À UN PORTEFEUILLE DE PLUS DE 50 PROJETS D'UN MONTANT TOTAL DE 1,1 MILLIARD DE DOLLARS, LE FEM ET SES PARTENAIRES AIDENT LES PAYS DE QUATRE CONTINENTS À AMÉLIORER LEUR COOPÉRATION ET LEUR COGESTION DE 30 BASSINS LACUSTRES ET FLUVIAUX. CETTE APPROCHE FAIT INTERVENIR DES RÉFORMES JURIDIQUES, STRUCTURELLES ET INSTITUTIONNELLES POUR CONTRECARRER LES PRINCIPALES MENACES, SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT DES INSTITUTIONS RÉGIONALES, FOURNIR DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE ET DES FONDS, ET OFFRIR AUX PAYS UN FORUM POUR EXAMINER ET APLANIR LEURS DIVERGENCES DANS LA TRANSPARENCE.

RENFORCER LES ORGANES DE GESTION DU BASSIN DU LAC VICTORIA

Le lac Victoria, le plus grand d'Afrique, occupe une grande dépression située entre les branches est et ouest de la vallée du Rift. Le Projet de gestion de l'environnement du lac Victoria, conjointement mis en œuvre par les pays riverains — Kenya, Ouganda, Tanzanie —, a énormément contribué à améliorer la gestion régionale de cette ressource vitale.

Au cours des 15 années durant lesquelles le FEM a fourni une aide à l'appui de la gestion du lac Victoria, deux organes transnationaux de gestion de la ressource ont été créés par deux instruments juridiques. L'Organisation des pêches du lac Victoria a été établie par une convention signée en 1994 par les États de la Communauté de l'Afrique de l'Est, à savoir le Kenya, l'Ouganda et la Tanzanie. La Commission du bassin du lac Victoria a été établie en 2003 par le Protocole relatif à la mise en valeur durable du bassin du lac Victoria adopté au titre du Traité de 1999 instituant la Communauté de l'Afrique de l'Est.

La ministre ougandaise de l'Environnement et de l'Eau, Mme Maria Mutagamba, estime que le projet du FEM a largement contribué à appuyer l'établissement de ces deux institutions qui constituent des mécanismes

de gestion essentiels aujourd'hui au service des trois pays concernés.

« La Commission constitue un instrument institutionnel régional de gestion du lac Victoria. Elle fournit un cadre de coopération aux pays et institutions œuvrant à la gestion durable du lac et de son bassin », déclare-t-elle.

Ces initiatives sont cruciales dans une région à forte croissance démographique et exposée à des conflits possibles entre les nombreuses activités menées dans le bassin. Au cours des 30 dernières années, l'écosystème du lac a subi des pressions croissantes dues à la pollution par les nutriments et à la prolifération des algues. Bon nombre des problèmes que connaît le lac sont attribués à l'introduction de la perche du Nil et de la jacinthe d'eau qui, dès 1989, a commencé à obstruer les voies navigables et les sites de débarquement du poisson, notamment en Ouganda. La surpêche et l'eutrophisation constituent également une menace pour les ressources halieutiques et la biodiversité. Plus de 200 espèces indigènes seraient en effet menacées d'extinction.

Bien que remontant à 1928, les efforts de promotion d'une coopération plus étroite

pour la gestion des ressources halieutiques n'ont jamais débouché sur une harmonisation réelle de l'action des gouvernements des pays riverains. Grâce à l'appui fourni dans le cadre du projet, les pays ont pu travailler ensemble à la conception et à la mise sur pied de l'Organisation des pêches du lac Victoria. Cette nouvelle organisation aidera à faire en sorte que la gestion des ressources halieutiques s'inscrive dans un cadre régional qui permet de prendre les décisions en tenant compte de l'environnement global du lac.

Mme Mutagamba pense que le Projet de gestion de l'environnement du lac Victoria a considérablement aidé les pays riverains à constituer le savoir nécessaire à l'amélioration de la gestion du lac et de ses ressources.

« L'une des réalisations les plus significatives a été l'établissement d'un large réseau régional de contrôle de la qualité de l'eau du lac. Composé de 19 stations, ce réseau a, pour la première fois, permis aux scientifiques de la région d'étudier la dynamique du lac et de déterminer les niveaux de pollution. Par ailleurs, on a pu déterminer les sources de pollution et les facteurs de dégradation de l'écosystème », affirme-t-elle.

Lors de la préparation de leurs plans d'action environnementaux, les trois pays ont vite compris qu'il était nécessaire d'établir un cadre régional de gestion du lac pour assurer sa viabilité future. C'est ainsi qu'ils ont signé un accord tripartite pour travailler ensemble

Mme Mutagamba pense que le Projet de gestion de l'environnement du lac Victoria a considérablement aidé les trois pays riverains à constituer le savoir nécessaire à l'amélioration de la gestion du lac et de ses ressources.

Projet de gestion de l'environnement du lac Victoria
(LVEMP I & II)

Entité d'exécution
Banque mondiale

Financement du FEM
43,8 millions de dollars

Cofinancement
150,4 millions de dollars

Pays
Burundi, Kenya, Ouganda,
Rwanda et Tanzanie

Site web
<http://www.nilebasin.org/>

à la préparation et à la mise en œuvre d'un programme environnemental régional.

Mme Mutagamba estime que le projet a aidé les pays à expérimenter des formules innovantes et à harmoniser leurs législations nationales relatives à l'eau et à l'environnement. Elle ajoute que les produits du projet serviront à un examen des politiques nationales visant à « amener l'Ouganda à coopérer à des initiatives et à des interventions régionales et à en tirer le maximum de profit sans préjudice notable pour ses voisins ».

Le Rwanda et le Burundi, les deux pays qui abritent des sources du Kagera, tributaire du lac Victoria, participeront à la prochaine phase du projet qui débutera en 2009. On pense que l'association de ces deux pays aux travaux peut permettre de déboucher sur une solution plus globale dans la lutte contre la jacinthe d'eau et la pollution.



UNE CHARTE DES EAUX POUR LE BASSIN DU FLEUVE SÉNÉGAL

C'est au début des années 70 que remontent les appels à une gestion intégrée du bassin du fleuve Sénégal, en Afrique de l'Ouest, lorsque le Mali, la Mauritanie et le Sénégal ont décidé de créer l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS). Malgré l'établissement de cette organisation, les conflits d'usage de la ressource ont persisté. En outre, la Guinée, le pays d'où vient la majeure partie de l'eau du bassin, n'était pas partie à l'accord.

Avec le concours du FEM, les pays riverains du bassin du Sénégal ont décidé d'intégrer l'environnement et d'autres aspects de l'utilisation de l'eau à la gestion de la ressource dans l'ensemble du bassin. En 1999, les quatre pays ont sollicité l'aide du

FEM par le truchement du PNUD et de la Banque mondiale, pour un projet dans le domaine d'intervention « eaux internationales », et ils ont reçu 7,25 millions de dollars de l'institution, complétés de 14 millions de dollars de cofinancement pour lancer un programme de coopération à l'échelle du bassin. Ce programme a aidé à intégrer la gestion des terres et celle des ressources en eau et a fourni un cadre juridique cohérent pour l'écogestion du bassin.

En 2002, les pays ont signé la Charte des eaux du fleuve Sénégal qui, de manière intégrée, établit les principes directeurs de la gestion de l'eau et de la répartition de la ressource entre les États. Cette répartition se fonde non pas sur les quantités mais sur les

usages possibles de la ressource. Ceux-ci peuvent concerner l'agriculture, la pêche en eau douce, l'élevage, la pisciculture, la sylviculture, la faune et la flore, la production d'énergie hydroélectrique, l'alimentation en eau des populations urbaines et rurales, la santé, l'industrie, la navigation et l'environnement. En outre, la Guinée a rejoint l'OMVS, à la faveur de la signature par les quatre chefs d'État d'un nouveau traité en 2006. Le cadre juridique de chacun de ces pays a été harmonisé avec celui du bassin, et l'Association internationale de développement (IDA) du Groupe de la Banque mondiale finance aujourd'hui à hauteur de 110 millions de dollars un nouveau programme de coopération à l'appui de la gestion de la ressource.



APPUI DES CELLULES DE PLAGE À LA GESTION DE PROXIMITÉ DU LAC VICTORIA

L'Organisation des pêches du lac Victoria apporte son concours à la constitution de réseaux servant de relais entre les cellules de plage et les administrations et autres parties prenantes à tous les échelons, dans le cadre de la cogestion des ressources halieutiques. Les cellules de plage sont des organisations de proximité clés et tout intervenant dans le secteur de la pêche à une plage donnée doit être enregistré auprès de l'une d'elles. Ces cellules regroupent au moins 30 bateaux de pêche et comptent un comité composé de représentants de tous les groupes d'acteurs concernés. Elles doivent donc être de taille suffisante pour pouvoir planifier leur gestion, avoir des revenus et opérer efficacement.

En Ouganda, le projet a permis dans un premier temps de financer 51 cellules. Ce modèle s'est rapidement appliqué à 350 unités similaires grâce à des financements d'autres sources. Aujourd'hui, on compte au total 1 157 cellules opérationnelles au Kenya, en Ouganda et en Tanzanie. Cette démarche participative a permis d'associer de plus près les utilisateurs quotidiens à la gestion des ressources du lac. Les populations locales participent directement au recouvrement des recettes et à des activités visant à mettre fin à l'utilisation d'équipements de pêche illicites. En améliorant la gestion locale, les cellules de plage participent à la gouvernance des ressources halieutiques et aident à la renforcer à l'échelle nationale.

DE NOUVELLES TECHNOLOGIES AU SERVICE DES EAUX DU BASSIN DU HAI EN CHINE

Le bassin du Hai est vital pour la Chine car le fleuve arrose la capitale, Beijing, et s'écoule vers la grande ville de Tianjin pour finalement se jeter dans la mer de Bohai. Les populations du bassin souffrent de graves problèmes d'eau dus à la surexploitation du fleuve et des eaux souterraines, mais elles contribuent également à la pollution excessive de la mer.

Dans le cadre d'un projet de FEM et de la Banque mondiale, qui vise à promouvoir une gestion intégrée des ressources en eau du bassin, l'institution a alloué 17 millions de dollars sur ses fonds propres et a mobilisé 113 millions de dollars de cofinancement (dont des prêts de la Banque). Ce projet associe différents ministères qui, pour la toute première fois, travaillent ensemble sur les problèmes d'eau à l'échelle nationale.

Le projet permet de financer des interventions témoins concrètes telles que l'application des différentes méthodes peu coûteuses de traitement des eaux usées pour des villes de 250 000 habitants. Il permet également d'expérimenter l'utilisation généralisée de technologies de télédétection par satellite et de nouvelles techniques qui réduisent la consommation d'eau en limitant l'évapotranspiration des terres cultivées irriguées. Les volumes d'eau alloués, les permis d'aménagement de puits, les droits d'usage de la ressource et les calendriers d'irrigation sont basés sur l'évapotranspiration des cultures (ou leurs besoins réels en eau). Toutes ces innovations sont soutenues et adoptées par les agriculteurs par le biais d'associations actives d'usagers de l'eau.

Les premiers essais effectués dans le bassin du Tarim montrent qu'il est possible d'économiser près de 20 % de l'eau d'irrigation. En menant à grande échelle ce type de réformes relatives à l'eau et à l'irrigation, le Gouvernement chinois pourrait parvenir à trouver un juste équilibre entre les usages concurrentiels de l'eau dans la plaine de Chine du Nord et des zones marines transnationales en aval.





UNE FACILITÉ DE CRÉDIT POUR AIDER À RÉDUIRE LES POLLUANTS TOXIQUES EN SLOVÉNIE

La réduction des rejets de substances toxiques est un aspect essentiel de la gestion d'un bassin hydrographique. En Slovénie, une facilité de crédit novatrice aide à réduire les rejets de nutriments et de substances toxiques dans le bassin du Danube. La Slovénie doit impérativement avoir accès à des financements pour se conformer aux normes environnementales de l'Union européenne. Cette facilité de crédit a pour objet d'aider les industries, les exploitations agricoles et les municipalités de petite taille qui envisagent d'investir dans la réduction des polluants de l'eau.

Le FEM a entrepris un certain nombre de projets pilotes de transfert de technologies en s'appuyant sur des paiements directs, des incitations au partage des coûts et des financements innovants. En Slovénie, le FEM s'est associé à la BERD (Banque européenne pour la reconstruction et le développement) pour expérimenter le recours à des intermédiaires financiers pour accorder des prêts à de petites et moyennes entreprises. La facilité de crédit-cadre d'un montant de 57,8 millions de dollars fait appel à des banques locales pour consentir des prêts à des sociétés privées et à des

municipalités de taille réduite pour des projets d'investissement visant à réduire la pollution de l'eau. Au nombre des projets financés au moyen de ce mécanisme figurent le recyclage des eaux de refroidissement dans une verrerie, la modernisation du système d'épuration des eaux usées dans une fabrique de textile et la réutilisation des eaux usées dans une papeterie.

Les prêts de la BERD sont couplés à une aide du FEM à hauteur de neuf millions de dollars pour inciter les sociétés et les municipalités à emprunter. La première banque participante a souscrit une ligne de crédit initiale de sept millions de dollars en décembre 2003. Quarante-neuf sous-projets ont ensuite été financés au moyen de prêts d'un montant compris entre 83 000 et 4,5 millions d'euros.

Jusqu'ici 42 sous-projets ont été couronnés de succès, permettant de réduire sensiblement les substances toxiques et autres polluants. Fort de la réussite de cette initiative, le FEM cherche aujourd'hui à transposer ailleurs la facilité de crédit environnemental expérimentée en Slovénie.

Cette facilité de crédit permet d'accorder des crédits par le biais de banques locales pour encourager les sociétés et les municipalités à investir dans des projets visant à réduire la pollution des eaux du Danube.



LE PROJET MONDIAL SUR LE MERCURE CHERCHE À RENDRE PLUS PROPRE L'EXTRACTION ARTISANALE D'OR

Bien que l'extraction artisanale ou à petite échelle de l'or fasse vivre dix à 15 millions de personnes, elle constitue également l'une des principales sources mondiales de contamination de l'environnement par le mercure. Les activités d'extraction s'accompagnent souvent d'une dégradation importante de l'environnement et de conditions socioéconomiques et sanitaires déplorables.

Dans le cadre du Projet mondial sur le mercure, un partenariat entre le FEM, le PNUD et l'ONUDI, des activités témoins ont été menées dans des bassins fluviaux ou lacustres transnationaux clés dans six pays : Brésil, Indonésie, Laos, Soudan, Tanzanie et Zimbabwe. Le projet a aidé ces pays à mesurer le

degré de pollution due aux activités extractives actuelles. Il a ensuite permis de travailler à l'introduction de techniques d'extraction d'or plus propres susceptibles d'aider à réduire au minimum ou d'éliminer les rejets de mercure dans la nature.

Le projet a également permis de mettre en place des mécanismes réglementaires pour aider le secteur à limiter autant que faire se peut les méfaits de ces activités. Cette initiative s'est accompagnée de l'élaboration des politiques et programmes nationaux de suivi nécessaires pour appuyer l'adoption de normes concrètes et applicables pour l'extraction artisanale d'or.





AIDER LES AUTOCHTONES DE L'ARCTIQUE RUSSE À RÉDUIRE LA CONTAMINATION PAR DES SUBSTANCES TOXIQUES

Les autochtones du Nord de la Russie vivent en grande partie de la pêche, de la chasse et du pastoralisme. Un premier projet du FEM et du PNUD a permis de mettre en évidence des niveaux élevés de substances toxiques persistantes pouvant s'accumuler dans l'organisme à travers la chaîne trophique, les mammifères marins étant à la base du régime alimentaire traditionnel. Ce projet de 750 000 dollars visait à aider les populations autochtones à concevoir les actions à mener pour réduire les risques sanitaires découlant de la contamination de leur milieu naturel et de leurs sources alimentaires traditionnelles.

Un deuxième projet d'un montant de 5,5 millions de dollars visait à créer un cadre durable de lutte contre la dégradation du milieu marin de l'Arctique russe résultant d'activités terrestres. Ce projet a permis de réaliser toute une série d'investissements pour s'attaquer à plusieurs des causes profondes de la pollution transnationale. L'une des multiples activités témoins menées dans ce cadre consistait à réduire la pollution dans une ancienne base militaire, qui faisait peser une grave menace pour la santé des autochtones et de leur écosystème.





A silhouette of a person carrying a water container on their head, walking past a large tree in a field at sunset. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow. The person is walking from left to right. The tree is large and leafy, with its branches spreading out. The background is a hazy, open landscape.

Gérer les eaux souterraines transnationales





LE FEM FINANCE PLUSIEURS PROJETS DE GESTION DES EAUX SOUTERRAINES TRANSNATIONALES SUR QUATRE CONTINENTS. DANS LE CADRE DE CES PROJETS, LES PAYS PARTICIPANTS ONT RECOURS À DIVERSES APPROCHES POUR PRÉSERVER ET PROTÉGER LEURS RÉSEAUX HYDROGRAPHIQUES SOUTERRAINS COMMUNS.

ENVIRON 96 % DES RESSOURCES DULCICOLES MONDIALES PROVIENNENT DE RÉSEAUX D'AQUIFÈRES SOUTERRAINS TROP SOUVENT OUBLIÉS. LES RESSOURCES EN EAUX DE SURFACE SONT MAINTENANT INSUFFISANTES EN RAISON DE L'AUGMENTATION DE LA POPULATION ET DE L'IRRIGATION INTENSIVE ET DES MILLIONS DE GENS COMMencent À PUISER DANS LES RÉSEAUX COMMUNS D'AQUIFÈRES POUR S'APPROVISIONNER EN EAU POTABLE. MAIS BON NOMBRE DE CES FRAGILES RESSOURCES EN EAU SONT MAINTENANT MENACÉES PAR LA SURUTILISATION ET LA POLLUTION.

LES ZONES D'ALIMENTATION DES NAPPES SOUTERRAINES SONT ESSENTIELLES POUR ENTREtenir LES RÉSEAUX D'AQUIFÈRES ET, COMME LES EAUX DE SURFACE, LES EAUX SOUTERRAINES IGNORENT LES FRONTIÈRES POLITIQUES. DANS LE MONDE ENTIER, AU MOINS 250 RÉSEAUX TRANSNATIONAUX D'EAUX SOUTERRAINES ONT ÉTÉ IDENTIFIÉS ET NOUS PUISONS DE PLUS EN PLUS PROFONDÉMENT DANS CERTAINS RÉSEAUX QUI ONT MIS DES MILLIERS D'ANNÉES À SE CONSTITUER. IL EN RÉSULTE L'APPARITION D'UNE CONCURRENCE FORCENÉE ENTRE LES UTILISATEURS AGRICOLES, INDUSTRIELS ET URBAINS. DES SYSTÈMES PLUS EFFICACES DE GESTION ET DE RÉPARTITION DE L'EAU SONT DONC NÉCESSAIRES POUR PRÉSERVER CES RESSOURCES EN EAU ET LES PROTÉGER CONTRE LA SURUTILISATION ET LA POLLUTION.

LA GESTION COMBINÉE DES RESSOURCES EN EAUX DE SURFACE ET EN EAUX SOUTERRAINES EST RAREMENT PRATIQUÉE MAIS SERA BIENTOT ESSENTIELLE DANS LES RÉGIONS OÙ LA SÉCHERESSE EST SUSCEPTIBLE DE S'AGGRAVER EN RAISON DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE.

AMÉLIORER LA GESTION DE L'AQUIFÈRE GUARANI EN AMÉRIQUE DU SUD

Dans le cadre d'un projet FEM/Banque mondiale, les quatre pays sur lesquels s'étend l'aquifère Guarani (Argentine, Brésil, Paraguay et Uruguay) ont engagé des réformes nationales visant à améliorer la gestion de cette précieuse ressource en eaux souterraines. Ce projet sert maintenant de référence en matière de coopération entre pays pour gérer les nappes transnationales.

L'aquifère Guarani est la plus grande nappe d'eau souterraine d'Amérique latine. Il s'étend sur plus de 1,2 million de km² dans le seul sous-sol brésilien — soit la superficie de l'Angleterre, de la France et de l'Espagne réunies. Les eaux souterraines occupent les interstices et les fissures du grès à des profondeurs de 50 à 1 500 mètres, à des températures variant entre 33°C et 65°C.

Bien qu'à cheval sur quatre pays, ces eaux souterraines ne suscitaient que peu d'intérêt avant le lancement du projet du FEM et aucun cadre régional n'était en place pour gérer cette importante ressource. Afin de préserver les bénéfices qu'ils tirent en commun de cet aquifère, les quatre pays se sont rapprochés du FEM pour obtenir son appui financier dans l'objectif de mieux comprendre et gérer cette grande masse d'eau.

Les eaux souterraines sont particulièrement précieuses dans la mesure où elles ne nécessitent généralement pas de traitement chimique ; cet aquifère fournit déjà de l'eau

potable à quelque 15 millions de personnes dans la région, dont près de 500 agglomérations brésiliennes. Les estimations les plus précises montrent que l'aquifère contient assez d'eau pour alimenter durablement 360 millions de personnes mais la consommation du continent augmente rapidement. Certaines parties du Guarani ont subi un pompage excessif et l'extraction de l'eau à la frontière entre l'Argentine et l'Uruguay a été à l'origine d'une aggravation des tensions entre ces deux pays. Les zones d'alimentation vulnérables sont également exposées aux produits chimiques employés dans l'agriculture.

En mai 2003, les quatre pays sur lesquels s'étend l'aquifère ont décidé de lancer un projet intitulé Protection de l'environnement et développement durable de l'aquifère Guarani. L'objectif à long terme de ce projet est de mettre en place un plan intégré de protection et de gestion durable de l'aquifère.

Le projet aide les quatre pays à élaborer et à mettre en œuvre un cadre institutionnel, juridique et technique commun de gestion et de préservation de l'aquifère. La protection des eaux souterraines exigeant des mesures intersectorielles, chaque pays a mis en place ses propres comités interministériels. Au Brésil, des comités interministériels ont même été créés au niveau des États pour veiller à ce que les nombreuses agglomérations tributaires de l'aquifère adoptent une approche intégrée de la gestion de cette ressource.

Le projet a permis de mieux comprendre le fonctionnement de l'aquifère Guarani grâce à la réalisation d'un état des lieux transnational et à la mise en place d'un système permanent de surveillance. La formulation d'un programme d'action stratégique a permis de mettre en place un cadre stratégique coordonné de gestion qui facilitera la mise en œuvre et le financement de solutions aux problèmes actuels et émergents liés à la pollution, à la surexploitation et aux autres agressions qui pourraient menacer le développement durable de l'aquifère.

Quatre activités pilotes ont été conduites comprenant notamment des mesures de réduction du pompage en cas de conflit d'usage et des mesures de prévention de la contamination des zones d'alimentation par les



Protection de l'environnement et développement durable de l'aquifère Guarani

Entité d'exécution
Banque mondiale

Financement du FEM
13,4 millions

Cofinancement
13,3 millions

Pays
Argentine, Brésil, Paraguay,
Uruguay

Site web
<http://www.sg-guarani.org>

L'aquifère Guarani sert maintenant de référence en matière de coopération entre pays pour gérer les nappes souterraines transnationales.

produits chimiques employés dans l'agriculture. Les efforts du projet ont également porté sur une plus grande sensibilisation du public et des populations autochtones. Un « Fonds citoyen » a été créé pour encourager les efforts déployés par les ONG locales pour protéger le réseau d'eaux souterraines.

Pour que les questions liées tant aux eaux de surface qu'aux eaux souterraines prises en compte et que le niveau des ressources en eau souterraine soit maintenu pendant les périodes de sécheresse, la préservation et la protection des ressources d'eaux souterraines font maintenant partie des compétences des institutions nationales et régionales. Pour soutenir les efforts régionaux déployés pour protéger l'aquifère, le Brésil et l'Argentine ont décidé de financer un secrétariat basé à Montevideo (Uruguay), chargé d'administrer le programme commun d'action par l'intermédiaire d'un conseil régional de coopération bénéficiant de l'appui d'unités nationales. Le budget de 180 000 dollars du premier exercice a été affecté aux travaux commençant en 2009 et est financé dans le cadre du Traité du bassin de la Plata. Ces nouvelles institutions s'occuperont de préserver

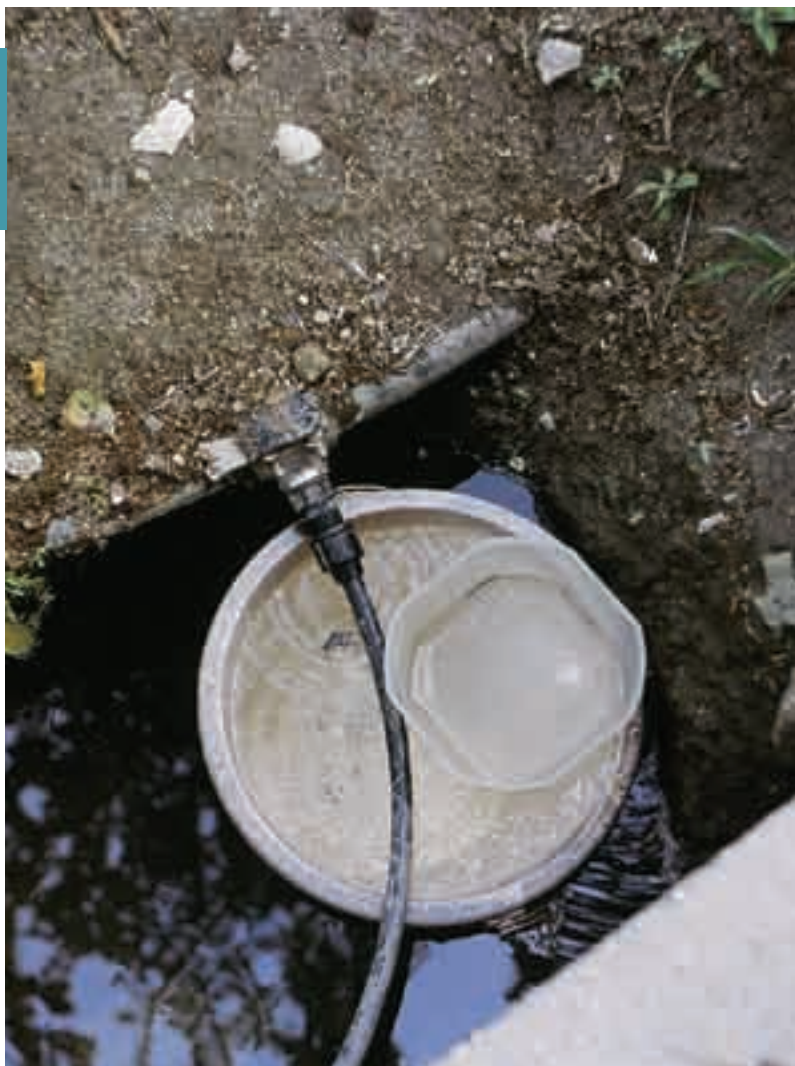
et de tenir à jour l'ensemble des outils et des instruments élaborés dans le cadre du projet.

Sur le plan national, la nouvelle loi sur les ressources en eau votée par le Paraguay en 2007 inclut maintenant les eaux souterraines et l'Uruguay a mis en place une unité nationale de gestion du Guarani. Le Brésil a intégré les eaux souterraines dans son plan national sur les ressources en eau et a alloué 8,26 millions de dollars au financement de la mise en œuvre de son programme de gestion intégrée des eaux de surface et des eaux souterraines. En Argentine, les six provinces sur lesquelles s'étend l'aquifère Guarani sont maintenant représentées auprès du Conseil fédéral argentin des ressources en eau.

Sur le plan local, plusieurs mesures ont été prises pour résoudre les problèmes spécifiques identifiés par le projet. Par exemple au Paraguay, le Comité de gestion des eaux du bassin du Capibary s'emploie à éliminer les risques potentiels des plantations de soja. L'Uruguay a investi dans des installations de traitement des eaux usées pour éviter une contamination locale de l'aquifère.



PROTÉGER L'AQUIFÈRE DE LA VALLÉE DE BASSETERRE À SAINT-KITTS-ET-NEVIS



L'aquifère de la vallée de Basseterre fait partie du patrimoine économique et social de Saint-Kitts-et-Nevis. Les collines qui entourent cette petite vallée forment le bassin de l'aquifère. La vallée a une superficie d'environ 21 km² ; elle s'élargit en direction du sud-est et aboutit dans la mer des Caraïbes à Basseterre, capitale de St. Kitts. L'aquifère produit quelque 2 366 m³ d'eau par jour, soit environ 60 % des approvisionnements en eau de la capitale, mais il est également très exposé à la contamination.

Pendant de nombreuses années, la canne à sucre était la principale culture dans la zone d'alimentation de l'aquifère mais les ensembles résidentiels et les zones commerciales empiètent rapidement sur la vallée. Les échantillons d'eau prélevés dans cette zone ont montré que les teneurs en nitrates et autres polluants avaient augmenté ; il est essentiel de prévenir toute contamination supplémentaire. Si le taux de contamination de l'aquifère venait à dépasser un niveau acceptable, il serait économiquement et scientifiquement impossible de rétablir l'intégrité de cette importante ressource en eau souterraine.

Le FEM a intégré un projet pilote portant sur la vallée de Basseterre dans le Projet de gestion intégrée des bassins hydrographiques et des zones côtières des Caraïbes.

Dans le cadre des efforts qu'il déploie pour mettre en place un plan de gestion des

ressources en eau de l'aquifère de la vallée de Basseterre, le FEM encourage également le développement d'une coopération plus étroite entre gouvernement national, populations locales, ONG et secteur privé.

Afin de réduire les effets de la pollution agricole, des eaux usées domestiques, d'une mauvaise utilisation des terres et d'une utilisation inappropriée des ressources d'eau, le projet est mis en œuvre en étroite collaboration avec le *Caribbean Environmental Health Institute*. Une approche intégrée de la gestion des bassins hydrographiques et des zones côtières a été adoptée pour faciliter la prise de mesures pratiques de protection de la fragile zone d'alimentation de l'aquifère par les pouvoirs publics et les populations locales.

En 2002, le cabinet du Premier ministre a nommé les membres du comité consultatif de la vallée de Basseterre et les a chargé d'étudier la faisabilité de la création d'un parc national dont l'objectif serait de protéger la zone d'alimentation de l'aquifère. Le comité directeur du projet chargé de la proposition de création du parc national de Liamuiga comprendra des représentants des administrations publiques compétentes, de la population, des ONG et du secteur privé. Avant de créer le parc national, le Gouvernement de Saint-Kitts-et-Nevis a déclaré la partie basse de la vallée zone protégée.



PROTÉGER LA LENTILLE D'EAU DOUCE SOUTERRAINE DE LAURA SUR L'ATOLL DE MAJURO

L'eau de pluie que la piste de l'aéroport permet de collecter est la principale source d'eau potable de l'atoll de Majuro qui abrite la capitale des Îles Marshall. Elle est complétée de l'eau puisée dans la lentille souterraine. La densité de la population de Majuro est l'une des plus élevées au monde ; la largeur de l'atoll excède rarement 400 mètres.

Comme de nombreuses parties de l'île, le village de Laura s'urbanise et sollicite de plus en plus les eaux souterraines. Le FEM apporte son soutien financier à la SOPAC (Pacific Islands Applied Geoscience Commission) dans le cadre d'un projet visant à protéger la lentille d'eau douce souterraine de Laura au moyen de mesures de zonage et de meilleures

pratiques de gestion. Un guide sur la qualité de l'eau potable dans le Pacifique, établi par la SOPAC, a permis de sensibiliser les populations à la protection de leurs ressources en eau souterraine et le comité de coordination de la protection de la lentille d'eau douce de Laura assure une coordination permanente entre les pouvoirs publics et les acteurs locaux.



A school of blue and yellow fish swimming in clear blue water. The fish are the central focus, with several large ones in the foreground and smaller ones in the background. The water is a vibrant blue, and the fish have bright yellow accents on their bodies.

Gestion intégrée des ressources côtières





LES ZONES CÔTIÈRES CONSTITUENT UNE GRANDE SOURCE DE NOURRITURE ET DE MATIÈRES PREMIÈRES, ET PLUS D'UN TIERS DE LA POPULATION MONDIALE VIT DANS UN RAYON DE 100 KM D'UNE CÔTE OU D'UN ESTUAIRE. CHAQUE ANNÉE, ENVIRON 50 MILLIONS DE PERSONNES VIENNENT S'INSTALLER DANS CES ZONES CRUCIALES POUR LE COMMERCE ET LE TRANSPORT.

LES RESSOURCES CÔTIÈRES SONT LIMITÉES, ET LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES QUI SOLLICITENT CES RESSOURCES VITALES ENGENDRENT DE PLUS EN PLUS DE CONFLITS. LES DISSENSIONS CROISSANTES ENTRE LES PISCICULTEURS ET LES OPÉRATEURS TOURISTIQUES QUI SE DISPUTENT LES MEILLEURS ESPACES SUR LES CÔTES EN SONT UNE BONNE ILLUSTRATION.

L'ÉROSION DES CÔTES, L'APPAUVRISSMENT DES RESSOURCES, LA CONTAMINATION DU SOL ET DE L'EAU, LA DÉGRADATION DE LA BIODIVERSITÉ ET LA DESTRUCTION DES HABITATS SONT AUSSI EN TRAIN DE S'ACCÉLÉRER. LE LITTORAL EST PARTICULIÈREMENT SUJET À LA SUREXPLOITATION CAR IL SE COMPOSE DE VASTES ZONES TRADITIONNELLEMENT CONSIDÉRÉES COMME UN « PATRIMOINE COMMUN ».

LA GESTION INTÉGRÉE DU LITTORAL EST UNE STRATÉGIE QUI A ÉVOLUÉ AU COURS DES DIX DERNIÈRES ANNÉES POUR INTÉGRER UNE APPROCHE PLUS GLOBALE ET PLUS SYSTÉMIQUE DE LA GESTION DES ESPACES CÔTIERS. ELLE A POUR OBJET DE PROMOUVOIR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DES ZONES CÔTIÈRES EN RAPPROCHANT LES SERVICES TECHNIQUES COMPÉTENTS ET LES ACTEURS LOCAUX.

LE FEM RÉPOND À DES DEMANDES D'AIDE DANS CE DOMAINE PARTOUT DANS LE MONDE, DE LA MER ROUGE AU GOLFE D'AQABA EN PASSANT PAR LA MÉDITERRANÉE, L'AFRIQUE DE L'OUEST ET DE L'EST ET LES CARAÏBES. MAIS C'EST EN ASIE DE L'EST, OÙ L'ESPACE CÔTIER EST EN PLEIN ESSOR, QUE LE FEM CONCENTRE SES RESSOURCES DANS LE DOMAINE D'INTERVENTION « EAUX INTERNATIONALES » POUR Y PROMOUVOIR UNE GESTION INTÉGRÉE DU LITTORAL AVANT QUE LES MÉFAITS DE CE DÉVELOPPEMENT ET LES CONFLITS QUI L'ACCOMPAGNENT NE DEVIENNENT IRRÉVERSIBLES.

LA GESTION INTÉGRÉE DU LITTORAL AU SERVICE DES POPULATIONS LOCALES AU CAMBODGE

Depuis le milieu des années 90, le FEM apporte son appui au programme PEMSEA (Partenariats pour la gestion de l'environnement dans les mers d'Asie de l'Est) pour encourager la coopération entre 12 pays côtiers et montrer aux administrations locales que la gestion intégrée du littoral est un outil de gestion efficace, qui mérite leur confiance. À l'occasion de la déclaration de Putrajaya de 2003, les pays participants ont adopté une stratégie de développement durable pour les mers d'Asie de l'Est, plateforme commune de coopération régionale, qui sert également de cadre d'élaboration des politiques publiques, dont l'engagement crucial de placer 20 % du littoral de chaque pays sous un régime de gestion intégrée d'ici 2015.

Les mers d'Asie de l'Est recouvrent six grands écosystèmes marins dont la mer de Chine orientale, la mer Jaune, la mer de Chine méridionale, la mer de Célèbes, la mer d'Indonésie et le golfe de Thaïlande. La zone couverte par ces mers est considérée comme un centre mondial de biodiversité marine tropicale qui abrite 30 % des récifs coralliens et des mangroves du monde. Au cours des 30 dernières années, 11 % des récifs coralliens de cette région ont disparu et 48 % se trouvent aujourd'hui dans un état critique. Les mangroves ont perdu 70 % de leur couvert au cours des 70 dernières années et, à ce rythme, elles auront complètement disparu d'ici 2030.

Les côtes de l'Asie de l'Est ayant une importance critique pour 1,5 milliard de personnes à qui



elles apportent ressources alimentaires, moyens de subsistance et développement économique, le FEM finance une série de projets dans le domaine d'intervention « eaux internationales » dans le cadre du projet PEMSEA. Ces projets privilégient la gestion intégrée du littoral au niveau local pour compléter les interventions à plus grande échelle que l'institution mène dans des pays ayant en commun de grands écosystèmes marins comme la mer de Chine méridionale et la mer Jaune.

Le programme PEMSEA est destiné à promouvoir la gestion durable des ressources

Si les mangroves continuent de reculer au rythme actuel, elles auront complètement disparu de la région recouvrant les mers d'Asie de l'Est d'ici 2030.

Établir des partenariats pour la gestion de l'environnement dans les mers d'Asie de l'Est (PEMSEA)

Entité d'exécution
PNUD

Financement du FEM
10,87 millions de dollars

Cofinancement
27,6 millions de dollars

Pays
Cambodge, Chine, RPD de Corée, Indonésie, Malaisie, Philippines, République de Corée, Thaïlande et Viet Nam

Site web
<http://www.pemsea.org/>

côtières et marines par des partenariats intergouvernementaux, interinstitutionnels et intersectoriels. Il met l'accent sur la mise en évidence des activités de gestion concrètes menées sur le terrain à l'échelle d'une ville ou d'une province dans des zones situées à proximité des ports et des agglomérations.

Les pays participants ont établi 11 sites témoins soumis à une gestion intégrée avec un concours financier initial du FEM, mais ils ont également établi 19 autres sites parallèles bénéficiant de financements de sources locales et du savoir-faire du FEM/PNUD dans le cadre du programme PEMSEA. Des réformes locales ont été menées sur chacun de ces sites et le cadre de gestion intégrée du littoral a aidé les administrations locales à déterminer les risques et les zones exposées à l'élévation du niveau de la mer et aux tempêtes côtières.

Au niveau des pays, le programme PEMSEA a donné lieu à toute une série d'actions dont la signature d'un décret par le président philippin pour appliquer le cadre de gestion intégrée du littoral à l'ensemble du pays. Fort du succès d'un projet réalisé à Xiamen, la Chine a élaboré une législation nationale imposant un zonage de l'ensemble du littoral du pays.

Le Gouvernement cambodgien a, pour sa part, retenu Sihanoukville, le seul port en eau profonde du pays, comme site témoin de la gestion intégrée du littoral dans le cadre du programme PEMSEA. Le développement rapide a fait de cette ville côtière une destination prisée par un nombre croissant de touristes attirés par ses plages de sable blanc et la richesse de la faune marine. Mais cet essor exerce de plus en plus de pressions sur le littoral et le gouverneur S bong Sarath considère qu'il existe aujourd'hui un « déséquilibre » entre le développement économique et la gestion des ressources naturelles à Sihanoukville.

« La municipalité se heurte à plusieurs difficultés pour préserver et gérer l'espace côtier en raison de la croissance



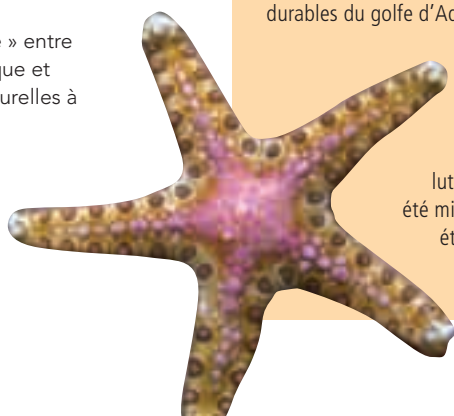
LA GESTION INTÉGRÉE DU LITTORAL AIDE LA JORDANIE À PROTÉGER UN ÉCOSYSTEME RÉCIFAL COMMUN

Dans le cadre du processus de paix au Moyen-Orient lancé au début des années 90, des plans d'action environnementaux ont été élaborés pour le golfe d'Aqaba par le Groupe de travail multilatéral sur l'environnement. En Jordanie, les interventions du FEM et de la Banque mondiale privilégiaient l'établissement du cadre juridique et réglementaire nécessaire à la protection du réseau de parcs marins et de ses récifs coralliens sensibles.

Grâce au projet du FEM, la Jordanie a aidé à élaborer et à appliquer un cadre régional concerté de gestion et de protection durables du golfe d'Aqaba et de préservation de ses récifs coralliens. Un mécanisme régional de gestion environnementale concertée a permis de protéger la zone côtière et sa biodiversité marine. Le cadre juridique et les réglementations visant à lutter contre la pollution transnationale ont été mis en place et des lignes directrices ont été établies pour le développement durable de la

zone côtière. La partie jordanienne du parc marin de la mer Rouge a également été créée.

Dans la région d'Aqaba, le projet a permis de renforcer les capacités en matière d'étude d'impact sur l'environnement, d'inspection et d'audit environnementaux, de prévention de la pollution industrielle et d'établissement de normes. Il a également aidé au maintien de l'ordre et au respect des lois et règlements dans la zone côtière, aux mesures de prévention et de lutte contre la pollution, à la gestion des parcs marins, et à des activités de sensibilisation accrue du public. Les principales composantes du projet, comme l'étude d'impact sur l'environnement et les procédures d'audit environnemental, ont été pleinement intégrées à la législation, à caractère obligatoire, afin d'assurer leur viabilité à long terme au sein de l'Autorité de la zone économique spéciale d'Aqaba. Aujourd'hui, toutes les recettes générées par les droits d'enregistrements des permis et les amendes liées à la destruction de l'environnement sont affectées au Département de l'environnement, de la régulation et de l'exécution, qui relève de sous l'autorité régionale.



démographique, de la demande de services écologiques, du développement industriel, de la pêche accrue et de l'expansion du tourisme dans ces zones », ajoute-t-il.

Pour protéger son patrimoine côtier, l'administration municipale a élaboré une stratégie de gestion intégrée du littoral et a créé un comité de coordination des politiques à mener composé de représentants clés de divers organismes publics. Pour palier au manque d'expérience locale dans ce domaine, ce travail a été réalisé avec l'appui d'une équipe de jeunes professionnels sélectionnés à travers toute la région par les instances du programme PEMSEA. Une série de consultations ont été organisées avec plus de 60 acteurs venant d'organismes publics, d'ONG et du secteur privé en vue d'adopter une vision commune du milieu littoral. Ensuite, les stratégies et actions spécifiques nécessaires à la réalisation de cette vision partagée de la protection et de la gestion durables des ressources côtières et marines ont été intégrées à la stratégie de gestion des zones côtières de Sihanoukville. Cette stratégie a été officiellement adoptée par l'administration municipale et d'autres acteurs en juin 2003. Un plan de zonage côtier a également été

élaboré pour prévenir tout conflit et préserver la riche biodiversité.

Le Comité de gestion des zones côtières de Sihanoukville a été établi pour faire office d'organe multisectoriel permanent constituant un cadre de concertation, d'orientation stratégique et de suivi des activités de gestion intégrée du littoral. Parallèlement, les instances du programme PEMSEA ont travaillé avec celles du Programme de microfinancements du FEM/PNUD à l'appui d'un projet de proximité prioritaire axé sur la gestion intégrée du littoral dans le district de Stung Hav où des conflits opposaient les pêcheurs locaux à d'autres communautés de pêcheurs. Le projet ayant aidé à nourrir le dialogue entre les parties en conflit, la mangrove côtière a finalement été réhabilitée et les zones de pêche communautaires ciblées ont été protégées. Les techniques de pêche néfastes ne sont plus tolérées, et l'investissement dans des moyens de subsistance de substitution devrait permettre de générer des revenus plus importants.

Avec, au départ, seulement 30 000 dollars de financement du FEM, des cofinancements du même montant et une certaine expertise du

programme PEMSEA, un réservoir d'eau douce de cinq hectares a également été réhabilité pour alimenter une exploitation agricole de petite taille. En outre, ce réservoir servait aussi de zone d'alimentation des nappes souterraines locales qui approvisionnent les populations en eau potable. Près de 2 500 familles à Stung Hav ont bénéficié du projet, et la réhabilitation des zones côtières et l'amélioration des techniques de pêche aideront à prévenir d'éventuels conflits entre la communauté locale et les autres communautés de la région.



UN RÉSEAU DE RECHERCHE À L'APPUI DES EFFORTS MONDIAUX POUR SAUVER LES RÉCIFS CORALLIENS

Les récifs coralliens, forêt tropicale de l'océan, représentent une source d'aliments et de revenus pour des millions de personnes. Outre les menaces que représentent les effets des activités locales, la survie des récifs coralliens du monde est aujourd'hui compromise par le réchauffement climatique et l'acidification. Même le scénario du niveau de réchauffement le plus bas envisagé par le GIEC aurait des effets dévastateurs sur les récifs et les nombreuses populations qui en sont tributaires. Il est impératif d'appliquer une gestion intégrée du littoral pour sauver ces écosystèmes critiques et assurer la sécurité des populations côtières.


Après le blanchissement catastrophique du corail à l'origine de la disparition de 16 % des récifs coralliens en 1998, le FEM a, par l'intermédiaire de la Banque mondiale, apporté son concours à un nouveau réseau de centres d'excellence pour la recherche sur les récifs coralliens à travers le monde en développement. Le projet *Récifs coralliens : renforcement des capacités de gestion et recherches ciblées* aide à accélérer la recherche sur la dégradation des récifs et la mise au point de nouveaux outils de gestion dont peuvent se servir les pays en développement.

Établissant des liens entre les centres d'excellence en Amérique latine, en Afrique et en Asie et les experts en Australie, le projet a permis d'élaborer de nouveaux outils qui aident les chercheurs et les gestionnaires à comprendre les récifs et à les protéger. Ce réseau a mené les activités suivantes : expérimentation des scénarios de gestion adaptatifs de la survie des récifs, examen de formules possibles pour la régénération des récifs, et facilitation de la publication de travaux de recherche pour faire passer à la communauté internationale le message clair qui découle de la situation des récifs. En 2007, les collaborateurs du FEM ont publié, dans un article du magazine *Science*, des résultats qui donnent à penser que le paroxysme a peut-être été atteint pour ce qui est du déclin d'un grand nombre de récifs du monde.

Réduire les émissions de carbone est l'une des mesures prioritaires à prendre pour protéger les récifs coralliens. Mais, comme outil de gestion adaptatif, l'application généralisée de la gestion intégrée du littoral est cruciale si nous voulons minimiser la détresse et les troubles sociaux que provoquera la désintégration des récifs dans les régions tropicales. La gestion intégrée du littoral aidera les populations et les gouvernements à prendre en compte d'autres facteurs qui exercent des contraintes sur les récifs pour permettre à ce patrimoine de survivre au réchauffement climatique et à l'acidification, ainsi qu'aux maladies qui en résulteront.







Réduire les zones côtières mortes





D

DEPUIS LE DÉBUT DES ANNÉES 60, LES ZONES MORTES S'ÉTENDENT À UNE VITESSE ALARMANTE DANS LES ZONES MARITIMES LITTORALES ET SONT À L'ORIGINE DE GRAVES PROBLÈMES POUR LE MILIEU MARIN. LES PRINCIPALES CAUSES DE L'APPARITION DES ZONES MORTES SONT LES ÉCOULEMENTS DE SUBSTANCES AZOTÉES ET PHOSPHORÉES UTILISÉES DANS L'AGRICULTURE, LES EAUX USÉES ET L'UTILISATION DES COMBUSTIBLES FOSSILES. CETTE CHARGE EXCESSIVE EN NUTRIMENTS PEUT ÊTRE À L'ORIGINE DE PROLIFÉRATIONS D'ALGUES QUI, EN SE DÉCOMPOSANT, CONSOMMENT DE L'OXYGÈNE ET TUENT AINSI LA FAUNE ET LA FLORE AQUATIQUES.

L'ÉVALUATION DES ÉCOSYSTÈMES POUR LE MILLÉNAIRE A MONTRÉ QUE LES ACTIVITÉS HUMAINES ONT ENTRAÎNÉ LE QUASI DOUBLEMENT DES REJETS DE SUBSTANCES AZOTÉES ET LE TRIPLEMENT DES REJETS DE SUBSTANCES PHOSPHORÉES DANS LE MILIEU MARIN. LE NOMBRE DE ZONES MORTES AUGMENTE ET LE RÉCHAUFFEMENT DE LA PLANÈTE DEVRAIT AGGRAVER LE PROBLÈME. DES ZONES MORTES ONT ÉTÉ SIGNALÉES DANS PLUS DE 400 ÉCOSYSTÈMES ; ELLES TOUCHENT UNE SUPERFICIE TOTALE DE PLUS DE 245 000 KM², SOIT ENVIRON CELLE DU ROYAUME-UNI.

AU COURS DES DIX DERNIÈRES ANNÉES, LE FEM A FINANCÉ PLUSIEURS PROJETS VISANT À RÉDUIRE LA POLLUTION CAUSÉE PAR LES SUBSTANCES AZOTÉES ET PHOSPHORÉES DANS CERTAINES DES EAUX LES PLUS VULNÉRABLES DU MONDE, COMME CELLES DES BASSINS DU DANUBE ET DE LA MER NOIRE, DES MERS D'ASIE DE L'EST ET DE LA MER MÉDITERRANÉE. LE FEM A FINANCÉ 12 PROJETS RÉGIONAUX, 20 PROJETS NATIONAUX DANS LE CADRE DE QUATRE PARTENARIATS RÉGIONAUX, ET DES FONDS INDÉPENDANTS QUI ENCOURAGENT À INVESTIR LOCALEMENT POUR RÉDUIRE LA CHARGE EN NUTRIMENTS.

DE NOUVEAUX PROJETS PROMETTEURS PORTENT NOTAMMENT SUR LA CRÉATION DE MARAIS ARTIFICIELS CAPABLES DE SE COMPORTEUR COMME DES ZONES HUMIDES NATURELLES ET DE FILTRER ET ABSORBER LES POLLUANTS QUE PEUVENT CONTENIR LES EAUX USÉES. CETTE TECHNOLOGIE PEU COÛTEUSE OFFRE UNE POSSIBILITÉ RÉELLE DE RÉDUIRE LA POLLUTION DUE À LA CHARGE EN NUTRIMENTS ET DE RECYCLER LES EAUX USÉES POUR LES UTILISER DANS L'AGRICULTURE ET L'AQUACULTURE. MOINS COÛTEUSE QUE LES SYSTÈMES CLASSIQUES DE TRAITEMENT DES EAUX, ELLE CONVIENT PARFAITEMENT AUX PAYS EN DÉVELOPPEMENT, PARTICULIÈREMENT DANS LES ZONES RURALES.

RÉDUCTION DE LA POLLUTION DUE À LA CHARGE EN NUTRIMENTS DU DANUBE ET DE LA MER NOIRE

Dans les années 70 et 80, l'accroissement de la pollution par les nutriments contenus dans les eaux usées et employés dans l'agriculture a nuit gravement à la qualité des eaux du Danube et de la mer Noire. Dans la mer Noire, ce problème a atteint son paroxysme en 1990 lorsque quelque 40 000 km² du littoral nord-ouest ont été considérés comme morts, avec une perte massive de faune.

Les mesures financées par le FEM dans les bassins du Danube et de la mer Noire représentent maintenant l'archétype de la coopération internationale requise d'urgence pour réduire la pollution d'origine terrestre et la menace croissante des zones marines

mortes. Les 100 millions de dollars du FEM et les 400 millions de dollars de cofinancement investis depuis 1991 ont servi de catalyseur des activités de réduction de la charge en nutriments engagées aux niveaux régional, national et local. Même si la totalité des améliorations de la qualité des écosystèmes et des eaux des bassins ne peut être portée au seul crédit des projets financés par le FEM, le rôle déterminant de ces derniers dans la réduction de la pollution due aux substances azotées et phosphorées est largement reconnu.

Depuis le milieu des années 90, l'environnement des bassins du Danube et de la mer Noire s'est amélioré de façon significative. Au cours

des 15 dernières années, les déversements de produits azotés ont baissé d'environ 20 % et les déversements de produits phosphorés de près de 50 %. Le littoral nord-ouest de la mer Noire montre des signes remarquables de régénération, la zone morte ayant quasiment disparu et le nombre d'espèces ayant pratiquement doublé par rapport aux niveaux de 1980.

Cette régénération est consécutive à l'effondrement économique de l'Europe centrale et orientale au début des années 90 qui s'est accompagné de la fermeture des élevages et d'une réduction spectaculaire de l'utilisation d'engrais. Elle est également due à la réduction significative de la charge en nutriments rendue



Partenariat stratégique pour la réduction de la charge en nutriments des bassins de la mer Noire et du Danube

Entité d'exécution
Banque mondiale

Financement du FEM
71,7 millions

Cofinancement
195,7 millions

Pays
Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Fédération de Russie, Georgie, Hongrie, Moldova, République slovaque, République tchèque, Roumanie, Serbie, Slovénie, Turquie et Ukraine

Site web
<http://www.worldbank.org/blacksea>

possible par les investissements et les réformes de la gouvernance qui ont été facilités par le Partenariat stratégique du FEM et le processus d'adhésion à l'Union européenne.

Le Partenariat stratégique pour les bassins de la mer Noire et du Danube a été lancé en 2001 avec un financement initial du FEM de 95 millions de dollars. Il s'agit d'un des projets sur l'eau les plus importants et peut-être les plus ambitieux du FEM dont l'objectif à long terme est d'encourager les pays à réduire la pollution par les nutriments pour ramener les écosystèmes à des conditions similaires à celles des années 60.

Dans le cadre de ce partenariat, le FEM travaille en étroite collaboration avec le Programme des Nations Unies pour le développement et la Banque mondiale au financement d'un ensemble de projets pilotes visant à réduire la charge en nutriments des eaux usées d'origine agricole, industrielle et domestique. Les projets portent notamment sur la promotion de méthodes peu coûteuses de traitement des eaux usées, la construction d'installations de stockage du fumier et la protection des zones humides. Des projets pilotes financés par le FEM ont complété les investissements de l'Union européenne dans les secteurs de l'eau et de l'agriculture et servent de référence aux initiatives de même nature lancées dans d'autres régions comme la Méditerranée et les mers de l'Asie de l'Est.

Le Fonds d'investissement pour la réduction de la charge en éléments nutritifs, créé par le

PROJETS FINANCÉS PAR LE FONDS D'INVESTISSEMENT DES BASSINS DU DANUBE ET DE LA MER NOIRE	
ROUMANIE	Lutte contre la pollution agricole
BULGARIE	Régénération des zones humides
MOLDOVA	Lutte contre la pollution agricole
TURQUIE	Régénération des bassins hydrographiques
SERBIE	Réduction de la pollution industrielle
BOSNIE	Protection de la qualité de l'eau
HONGRIE	Réduction de la charge en nutriments des eaux usées
MOLDOVA	Infrastructures environnementales
ROUMANIE	Gestion de l'environnement
CROATIE	Lutte contre la pollution agricole
UKRAINE	Réduction de la charge en nutriments de l'Odessa

FEM et administré par la Banque mondiale, a pour objectif de mobiliser des investissements et d'accélérer les interventions des autres acteurs travaillant à la régénération de la mer Noire. Le Fonds d'investissement avait pour objectif de mobiliser 210 millions de dollars en complément des aides financières fournies par le FEM à hauteur de 70 millions de dollars pour investir dans la réduction de la charge en nutriments dans les eaux usées traitées d'origine agricole, domestique et industrielle et dans la régénération des zones humides.



TRANSPPOSITION D'UN PROJET PILOTE DE RÉDUCTION DE LA CHARGE EN NUTRIMENTS DANS D'AUTRES RÉGIONS EN ROUMANIE

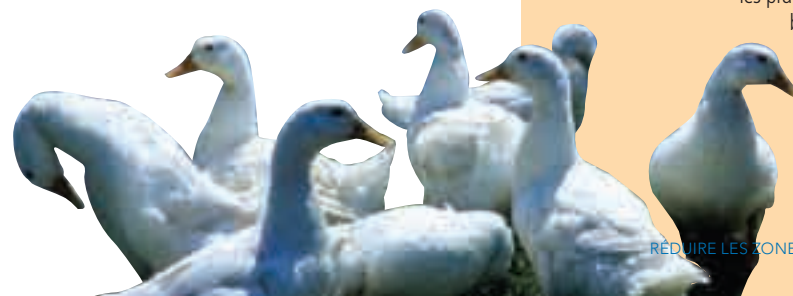
Dans la région de Calarasi, dans le Sud-Est de la Roumanie, une dotation du FEM/ Banque mondiale de 5,15 millions de dollars a contribué au financement d'un projet de 10,8 millions de dollars visant à réduire la pollution par les substances azotées employées dans l'agriculture. Ce projet portait sur l'introduction de méthodes de stockage du fumier et de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement sur une superficie de 410 000 hectares de terres agricoles en bordure du Danube.

La région de Calarasi abrite 48 localités comptant 332 000 habitants au total. Comme dans de nombreuses régions rurales de Roumanie, on s'attendait à une intensification des activités agricoles à la suite de l'adhésion du pays à l'Union européenne et à sa Politique agricole commune. Le projet a atteint ses objectifs et cette région a enregistré une baisse de la charge en nutriments déversée dans le Danube estimée à 15 % pour les substances azotées et 27 % pour les substances phosphorées. La superficie des terres agricoles cultivées selon des pratiques respectueuses de l'environnement est passée de zéro à près de 35 %. Le pourcentage des foyers ayant décidé de stocker le fumier et de trier les déchets organiques est passé de zéro à près de 55 % et le taux d'utilisation du fumier comme engrais est passé de 2 à 34 %.

La réussite du projet est due aux technologies élémentaires qui ont été encouragées par les autorités locales et qui procurent des bénéfices tangibles aux localités ciblées. Par exemple, une campagne de sensibilisation a permis de mettre en évidence les bienfaits économiques des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, comme l'utilisation du fumier comme engrais.

Une autre clé de la réussite du projet a été de comprendre la nécessité de mettre en place des installations appropriées de stockage pour les exploitants. Une enquête initiale conduite auprès des agriculteurs locaux a montré que nombre d'entre eux n'avaient d'autre possibilité que de déverser leurs déchets dans des décharges sauvages qui peuvent contaminer l'environnement.

En 2007, le Gouvernement roumain a décidé de généraliser à l'ensemble du pays les pratiques de réduction des substances azotées dont les bienfaits avaient été établis par l'expérience dans la région de Calarasi. Un nouveau prêt de 68,1 millions de dollars de la Banque mondiale et une subvention de 5,5 millions de dollars du FEM permettent aujourd'hui à la Roumanie de généraliser à l'ensemble du pays l'application de ces nouvelles méthodes de réduction de la charge en nutriments.





INVESTIR DANS DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION MOINS POLLUANTES DANS LE BASSIN DU DANUBE

Les industries des pays du cours inférieur du Danube ont dû relever de nombreux défis pendant la transition vers l'économie de marché. Le projet TEST (transfert de technologies respectueuses de l'environnement) a montré aux industriels bulgares, croates, hongrois, roumains et slovaques qu'il est possible d'accroître son efficacité et sa compétitivité tout en respectant les normes environnementales.

Le projet a porté essentiellement sur le renforcement des capacités en matière de production moins polluante et sur les évaluations à faire pour identifier les options les moins coûteuses en matière de respect des normes environnementales. Les 17 sites pilotes retenus pour le projet étaient des installations de production d'alcool, de transformation du poisson, de production de textiles, de traitement des carcasses et de transformation de la viande, de production de pesticides, de production de sucre, de fabrication de produits chimiques et pétrochimiques et de réparation et remise en état de matériel roulant ferroviaire.

Le projet s'est fait en collaboration avec des institutions de gestion de l'environnement qui ont formé plusieurs entreprises à la mise en place d'un ensemble approprié d'outils du projet portant notamment sur une production moins polluante, des systèmes de gestion responsable de l'environnement et le choix de technologies respectueuses du milieu naturel.

Plus de 700 employés des entreprises pilotes et des institutions nationales ont reçu une formation en matière de transfert de technologies respectueuses de l'environnement. À la fin du projet, plus de 230 mesures de production moins polluante étaient appliquées dans les entreprises pilotes, pour des économies totales équivalentes à 1,3 million de dollars par an. Onze entreprises ont adopté des systèmes de gestion de l'environnement et quatre entreprises ont reçu l'accréditation internationale ISO14001.

Les déversements d'eaux usées ont été réduits de 4,59 millions de mètres cubes par an, une réduction supplémentaire de 7,86 millions de mètres cubes devant se concrétiser lorsque la totalité des investissements dans le projet auront été effectués. Les résultats indiquent une réduction annuelle des polluants de plus de trois tonnes et des économies d'énergie de 200 000 kWh/an.

Les pays participants ont rapidement pris conscience des avantages de ce projet qui leur permettent de se positionner sur un marché plus important. On attend maintenant des homologues nationaux qui ont été formés dans le cadre du projet TEST qu'ils transmettent les connaissances qu'ils ont acquises aux autres entreprises et institutions de leur pays et de l'ensemble du bassin du Danube.



NO FOSFOS — CAMPAGNE POUR LA RÉDUCTION DE LA POLLUTION PAR LES PHOSPHATES À SARAJEVO

À Sarajevo (Bosnie-Herzégovine), un projet de microfinancements a été lancé pour soutenir l'ONG Ekotim dans son action de sensibilisation des consommateurs aux liens qui existent entre les détergents qu'ils utilisent et la pollution des eaux par les phosphates. Grâce à des mesures de sensibilisation, quelque 200 000 habitants de Sarajevo ont été informés.

L'installation de traitement des eaux de Sarajevo a été détruite pendant la guerre. Depuis, les eaux usées domestiques et industrielles non traitées se déversent dans la rivière locale, la Miljacka, qui est un affluent du Danube. L'un des principaux problèmes était que des détergents contenant plus de 30 % de phosphates continuent à être commercialisés.

Ekotim a reçu une subvention du Projet régional Danube PNUD/FEM en soutien de ses efforts pour réduire la pollution par les phosphates contenus dans les détergents domestiques. Le projet « NO FOSFOS » avait pour objectif de sensibiliser

les habitants de Sarajevo aux liens entre les détergents qu'ils utilisent et la pollution de l'eau et de les encourager à utiliser des détergents sans phosphates.

Plus de 20 000 brochures ont été distribuées, notamment dans des centres commerciaux, des bars et dans la rue. Pendant 11 mois, une annonce radiophonique a été diffusée dix fois par jour dans 20 programmes différents ; elle a été entendue par plus de 150 000 personnes. D'autres actions ont été conduites, notamment la distribution de 9 000 cartes postales dans la ville, la tenue d'ateliers dans les écoles, la pose de panneaux publicitaires dans les toilettes publiques et la publication d'articles dans les journaux nationaux.

Une entreprise bosniaque a commercialisé une nouvelle gamme de détergents sans phosphates et les prélèvements des eaux usées de la ville effectués après la campagne de sensibilisation ont montré que cette dernière avait permis de réduire la charge en phosphates des eaux déversées dans la rivière de 310 à 245 kilos par jour.

LE LAC MANZALA PIONNIER DE LA TECHNOLOGIE DES MARAIS ARTIFICIELS



La réussite d'un projet de marais artificiel en amont du lac Manzala (Égypte) a suscité l'intérêt du monde entier pour cette technologie en tant que solution de recharge économique au traitement des eaux usées.

Les zones humides artificielles font partie de l'arsenal des techniques expérimentées dans le cadre des projets du FEM sur les eaux internationales engagés dans le monde entier pour réduire la charge en nutriments des systèmes dulcicoles et marins. Les marais artificiels sont une solution économique et respectueuse de l'environnement pour remplacer les installations classiques de traitement des eaux. Leurs coûts d'exploitation et d'entretien sont faibles et ils procurent des avantages supplémentaires comme la création d'habitats pour les espèces des zones humides.

La réussite du Projet de zones humides artificielles de protection du lac Manzala en Égypte a suscité l'intérêt du monde entier pour les possibilités qu'offre cette technique en tant que solution de recharge économique pour le traitement des eaux usées. Pour le quart du coût des méthodes classiques, cette lagune d'épuration pilote a réduit de 61 % la demande biologique en oxygène, de 80 % les matières en suspension, de 15 % la teneur totale en substances phosphorées, de 51 % la teneur totale en substances azotées et de 97 % la teneur totale en colibacilles.

Le lac Manzala est une masse d'eau saumâtre peu profonde d'une superficie d'environ 1 000 km², située sur le littoral nord-est du delta du Nil et séparée de la mer Méditerranée par une crête de plage de sable. Depuis longtemps, les eaux polluées provenant des agglomérations voisines comme le Caire et d'autres sources comme l'agriculture et l'industrie se déversent dans le lac puis dans la mer.

La pollution du lac Manzala menace gravement la santé des populations autochtones et la viabilité des activités économiques comme la pêche, l'élevage et l'agriculture. Le lac Manzala a été internationalement classé comme zone importante pour la conservation des oiseaux alors que la pollution menace l'ensemble de l'écosystème du lac. Le nord-ouest du lac abrite maintenant de grands centres de pisciculture et la majorité de la partie sud a été divisée en grandes parcelles puis asséchée pour être transformée en terres agricoles. Au cours des 70 dernières années, la superficie des zones humides naturelles est passée de 280 000 à 80 000 hectares.

Les marais artificiels sont une réplique des zones humides naturelles bien connues pour améliorer la qualité de l'eau. Lorsque une eau très chargée en matières en suspension, nutriments, métaux lourds et toxines se déverse sur des zones humides naturelles, elle en ressort avec une charge réduite en contaminants et en polluants, dont la plupart sont absorbés par la flore.

Dans le cas du lac Manzala, les eaux usées sont pompées dans des bassins de sédimentation. Les eaux passent ensuite au travers d'une lagune d'épuration de 25 hectares, où plus de 75 % des toxines présentes sont éliminées. Pendant la phase expérimentale, ce marais épurateur a traité 25 000 m³ d'eaux usées par jour provenant du canal de Bahr El-Baqar.

Le produit final a une qualité similaire aux eaux d'un réseau d'assainissement classique et sert essentiellement à l'irrigation et à l'agriculture,

Zones humides artificielles
de protection du lac Manzala

Entité d'exécution
PNUD

Financement du FEM
5,3 millions

Cofinancement
6,6 millions

Pays
Égypte

Site web
http://www.undp.org/gef/05/spotlight/lake_manzala.html

faisant ainsi l'économie d'une utilisation de ressources limitées en eau douce.

La partie inférieure du delta du Nil sert essentiellement à la pisciculture et les résultats des analyses effectuées indiquent que les poissons élevés dans des bassins remplis de cette eau traitée sont propres à la consommation humaine. Dans le cadre du projet, des bassins de pisciculture d'une superficie totale de 25 hectares ont été construits et lorsque la ferme aquacole aura atteint son niveau de production optimal, les revenus générés permettront d'absorber les coûts d'exploitation de l'installation.

Le Gouvernement égyptien souhaite transposer ce projet sur d'autres sites du delta du Nil et la réussite du projet est à l'origine de la création de deux autres marais artificiels, portant ainsi à quatre le total de ces réalisations dans le gouvernorat de Port Saïd. Le projet pourrait également inciter le Gouvernement égyptien à régénérer et à protéger les zones humides naturelles du delta. Le projet pilote du lac Manzala a projeté les marais artificiels sur le devant de la scène internationale et donne l'occasion à l'Égypte d'être l'un des porte-drapeaux de cette technologie novatrice.

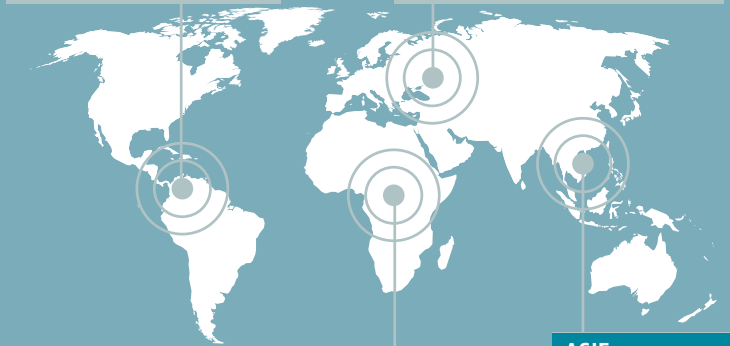
LE FEM A FINANCÉ L'UTILISATION DE MARAIS ARTIFICIELS DANS LES RÉGIONS CI-APRÈS

AMÉRIQUE LATINE

Marais artificiels pour le traitement des eaux usées domestiques d'un village (Gestion intégrée des bassins hydrographiques et des zones côtières)

EUROPE ORIENTALE

Projet de gestion intégrée des ressources en eau et des écosystèmes
Gestion intégrée de l'écosystème du bassin du lac Prespa en Albanie
Projet de protection de la qualité de l'eau
Projet de régénération et de réduction de la pollution des zones humides
Réduction des déversements de nutriments
Projet de lutte contre la pollution agricole



AFRIQUE

Zones humides artificielles du lac Manzala
Gestion des eaux usées domestiques dans l'île de Pemba
Système de terres humides et de lagunes pour la gestion des eaux usées de la prison de Shimo La Tewa (Mombasa)

ASIE

Gestion des ressources en eau et de l'environnement de Ningbo





Une approche écosystémique
de la gestion des pêches côtières





L INTENSIFICATION DE L'EXPLOITATION HUMAINE POUSSE LES OCÉANS DE LA PLANÈTE À LA LIMITE DE LEUR BIOCAPACITÉ. SELON LE DERNIER RAPPORT DE L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE (FAO), PLUS DE 75 % DES STOCKS HALIEUTIQUES MONDIAUX SONT DÉJÀ PLEINEMENT EXPLOITÉS, SUREXPLOITÉS, ÉPUIÉS OU EN COURS DE RECONSTITUTION. LA SITUATION EST ENCORE PLUS GRAVE POUR CERTAINES ESPÈCES DE POISSONS GRANDS MIGRATEURS QUI SONT UNIQUEMENT OU PARTIELLEMENT PÊCHÉS EN HAUTE MER.

LES ÉCHANGES MONDIAUX ANNUELS DE PRODUITS DE LA PÊCHE, ÉVALUÉS À 70 MILLIARDS DE DOLLARS, SONT DE PLUS EN PLUS MENACÉS, LES GRANDES ESPÈCES ÉTANT SYSTÉMATIQUEMENT PRÉLEVÉES DES OCÉANS DU GLOBE. LA POLLUTION ET LES ACTIVITÉS ANTHROPIQUES LE LONG DES CÔTES VIENNENT ENCORE AGGRAVER LA SITUATION EN DÉTRUISANT D'INDISPENSABLES FRAYÈRES ET LES NOURRICERIES. L'INQUIÉTANTE DISPARITION DES STOCKS DE POISSONS LE LONG DU LITTORAL ET EN PLEINE EAU MENACE DESORMAIS LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE ET LES CONDITIONS DE VIE DES POPULATIONS CÔTIÈRES.

EN 1995, LE CONSEIL DU FEM A INTRODUIT LA NOTION DE GRAND ÉCOSYSTÈME MARIN POUR FAVORISER LA GESTION ÉCOSYSTÉMIQUE DES RESSOURCES MARINES ET CÔTIÈRES TRANSNATIONALES. QUATRE-VINGT-CINQ POUR CENT DES CAPTURES MONDIALES DE POISSON PROVIENNENT DES 64 GRANDS ÉCOSYSTÈMES MARINS QUI LONGENT LES PLATEAUX CONTINENTAUX. EN GÉRANT CHACUN D'EUX EN TANT QU'UNITÉ ET EN LUTTANT CONTRE LES MULTIPLES AGRESSIONS DU MILIEU MARIN, LE FEM APPUIE UNE DÉMARCHÉ EN RUPTURE AVEC L'APPROCHE CONVENTIONNELLE DE LA GESTION INDIVIDUELLE DES ESPÈCES. CETTE CONCEPTION ÉCOSYSTÉMIQUE RECONNAÎT L'INCIDENCE SUR LE RENDEMENT DURABLE MOYEN DE TOUTE MODIFICATION DES HABITATS AINSI QUE LES LIENS EXISTANT ENTRE DIFFÉRENTES PÊCHERIES DU FAIT DES PRISES ET DU RÉSEAU TROPHIQUE.

LE FEM AIDE LES PAYS À SE Doter D'INSTITUTIONS QUI APPLIQUENT CES APPROCHES, ET LES PAYS RIVERAINS DES GRANDS ÉCOSYSTÈMES MARINS ONT À CŒUR DE COLLABORER POUR ASSURER L'UTILISATION DURABLE DES RESSOURCES MARINES ET CÔTIÈRES QU'ILS PARTAGENT. COMME LE MONTRE L'ENCADRÉ DE LA PAGE 51, 124 PAYS TRAVAILLENT ENSEMBLE, AVEC LE SOUTIEN DU FEM, À LA GESTION DE 19 GRANDS ÉCOSYSTÈMES MARINS TRANSNATIONAUX.

ADAPTATION AUX FLUCTUATIONS DU CLIMAT DANS LE COURANT DE BENGUELA

À terre, les activités d'adaptation aux changements climatiques font l'objet d'une grande attention. Cependant, le réchauffement rapide des océans entraîne un déplacement des populations de poissons, et le grand écosystème marin du courant de Benguela, deuxième zone mondiale de pêche en volume de production, offre un exemple notable



des fluctuations décennales de l'expansion thermique des océans. Dans les années 80, les chercheurs ont constaté que le réchauffement du courant de Benguela provoquait une modification des courants préjudiciable aux ressources halieutiques et aux espèces sensibles de la biodiversité comme les pingouins et les phoques.

Longeant les côtes d'Afrique du Sud-Ouest, le grand écosystème marin de Benguela s'étend du cap de Bonne-Espérance aux eaux angolaises plus au nord et englobe l'intégralité du milieu marin de la Namibie. Les nutriments qui remontent des profondeurs océaniques tout au long de ce courant déterminent une zone de biodiversité et de production marines d'importance majeure. Outre le changement climatique, le courant de Benguela subit aussi les stress associés à la surpêche et à l'extraction de pétrole, de gaz et de diamants.

En 1998, les pays dépendants du courant de Benguela (Afrique du Sud, Angola et Namibie) ont demandé l'aide du FEM pour préparer un projet sur les eaux internationales contribuant à la gestion de l'écosystème marin qu'ils partagent. Avec l'assistance du PNUD, les pays ont constitué des comités interministériels nationaux qui se sont concertés pour réunir les éléments d'information nécessaires à la préparation d'un état des lieux transnational. Les pays ont ainsi pu préparer un programme d'action stratégique en vue de réformes et de mesures qu'ils se sont collectivement engagés à mettre en œuvre. Il s'agissait notamment

d'études et d'évaluations conjointes des stocks de poissons partagés, de mesures de gestion harmonisées, de respect des codes de conduite en vigueur en matière de pêche, de suivi de la santé des écosystèmes, de surveillance des proliférations d'algues, et de renforcement des capacités des personnels et institutions clés.

L'état des lieux a permis aux acteurs concernés de chaque pays de comprendre la complexité des problèmes et les opportunités à saisir. Ce faisant, les comités interministériels nationaux favorisaient la mise en œuvre de démarches intersectorielles intégrées contribuant à la gestion collective des systèmes côtiers et marins partagés.

L'état des lieux et le programme d'action stratégique ont permis d'élaborer une vision commune des actions à engager pour protéger les intérêts économiques et ceux des populations de la zone du courant de Benguela. Le projet qui en est résulté a abouti à une première mondiale : la constitution de la Commission du courant de Benguela (BCC), organe consultatif scientifique chargé d'appuyer la gestion régionale du grand écosystème marin. Les liens de coopération noués dans le cadre de ce projet ont joué un rôle déterminant, amenant les trois pays à affecter plus de 18 millions de dollars à la mise en œuvre du programme d'action stratégique, notamment pour les effectifs, les laboratoires, le matériel et les navires de recherche nécessaires.

La nouvelle Commission du courant de Benguela est une institution régionale chargée

Mise en œuvre du programme d'action stratégique pour la gestion intégrée du grand écosystème marin du courant de Benguela

Entité d'exécution
PNUD

Financement du FEM
15,46 millions

Cofinancement
23,45 millions

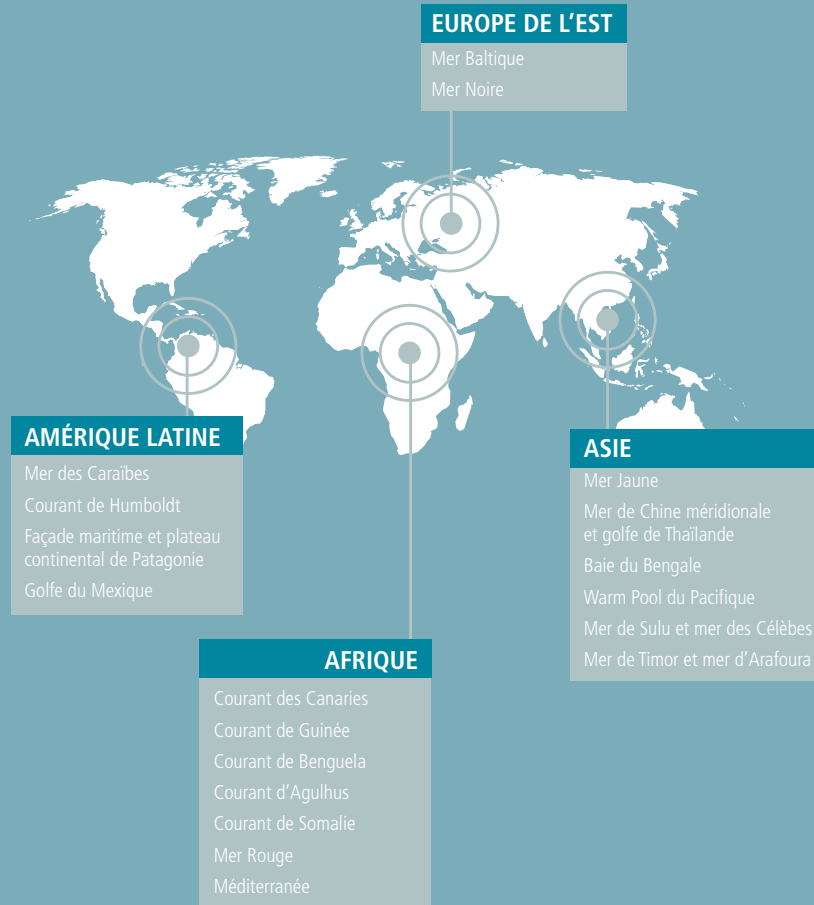
Pays
Afrique du Sud, Angola et Namibie

Site web
<http://www.bcme.org/>

des questions concernant la résolution des conflits, la gestion des ressources marines transnationales, la réglementation et la protection de l'environnement du grand écosystème marin du courant de Benguela. Elle s'appuiera sur les contributions de plusieurs ministères de chacun des pays partenaires, en particulier les ministères des Affaires étrangères, des Finances, de la Pêche, des Ressources minières, de l'Énergie, de l'Environnement et du Tourisme.

Lorsque les chercheurs firent le constat que le changement climatique risquait d'aggraver les menaces pesant sur ce système complexe et les ressources halieutiques qu'il abrite, les pays se sont engagés, dans le cadre d'un second projet du FEM, à négocier un traité régional pour institutionnaliser la Commission du courant de Benguela et leurs engagements nationaux. Un nouveau dispositif régional permettra de veiller à ce que les retombées néfastes de l'activité économique, comme la prospection minière au large, ne viennent pas anéantir les moyens de subsistance des populations côtières dépendant des ressources marines. Cette dernière intervention du FEM est maintenant lancée et les pays ont recours à des systèmes de surveillance pour prédire le comportement de l'océan et moduler les opérations de pêche et l'activité économique en fonction des fluctuations océaniques.

APPUI DU FEM AUX GRANDS ÉCOSYSTÈMES MARINS



DES REFUGES DE POISSONS RENFORCENT LA COLLABORATION EN MER DE CHINE MÉRIDIONALE



Les grands écosystèmes marins de la mer de Chine méridionale et du Golfe de Thaïlande adjacent abritent à faible profondeur une diversité biologique d'importance mondiale qui alimente l'une des plus grandes pêches du monde.

Sept pays ont uni leurs forces dans le cadre du projet FEM/PNUF *Inversement de la tendance à la dégradation en mer de Chine méridionale et dans le golfe de Thaïlande*, pour enrayer la détérioration des habitats côtiers, la surexploitation des pêcheries et la pollution d'origine terrestre. Ce projet a apporté la preuve qu'une gestion collective est possible même en présence de différends frontaliers concernant l'accès aux ressources pétrolières, gazières et halieutiques.

Pour Mok Mareth, ministre cambodgien de l'Environnement, le projet du FEM a contribué au renforcement de la coopération régionale face à un ensemble de problèmes environnementaux communs.

« Le projet a fourni un cadre régional global au sein duquel les gens peuvent travailler ensemble pour s'attaquer à leurs problèmes communs liés aux espaces côtiers, et il a aussi apporté les outils nécessaires pour nous permettre de rallier les différents secteurs concernés, depuis les acteurs locaux jusqu'aux administrations publiques nationales, » a-t-il déclaré.

Le Cambodge a tiré grand profit du vaste réseau d'experts régionaux que le projet a contribué à réunir pour travailler dans les sept pays participants. Les experts ont dispensé des actions de formation, des avis spécialisés et des orientations pour la préparation des plans de gestion des herbiers à Kampot ainsi que des mangroves et des zones humides de Koh Kong.

Le groupe de travail régional sur la pêche constitué dans le cadre du projet a également créé des « refuges de poissons », un instrument de gestion particulier d'importantes zones de pêche côtière, en concertation avec les populations et les pêcheurs locaux.

Dans les refuges de poissons, des habitats essentiels tels que les herbiers, coraux, mangroves et estrans viennent remplacer les impopulaires zones marines protégées, considérées comme des obstacles à l'accès à des ressources cruciales pour les populations locales. Dans ces refuges, des informations capitales sur les frayères et les nurseries sont mises à profit pour protéger les alevins par une limitation de la pêche à certaines époques de l'année. Alors que les réserves intégrales de pêche sont jugées inacceptables dans bien des communautés de pêcheurs, les notions de cogestion, de limitation de la pêche et d'interdiction de certains engins de pêche propres aux refuges de poissons sont mieux acceptées et plus faciles à comprendre.

« Le projet a fourni un cadre régional global au sein duquel les gens peuvent travailler ensemble pour s'attaquer à des problèmes communs liés aux espaces côtiers. »

Mok Mareth, ministre cambodgien de l'Environnement

Les pays participants ont maintenant dressé une liste de 52 frayères et nourriceries connues qui, ensemble, constituent un dispositif de refuges de poissons en mer de Chine méridionale et dans le golfe adjacent. Le projet a aussi financé la mise en place de 14 sites témoins et l'élaboration de directives intergouvernementales approuvées pour la création de refuges de poissons qui font désormais partie intégrante des Directives pour une pêche responsable en Asie du Sud-Est.

D'après Mok Mareth, les refuges de poissons fournissent une illustration claire des retombées locales de la collaboration régionale.

« L'une des retombées majeures des actions conjointement menées par les pays bordant la mer de Chine méridionale a été de traduire le concept de refuges de poissons en un mécanisme opérationnel visant à viabiliser les stocks de poissons dans les eaux côtières, » a-t-il indiqué.



APPUI À LA NOUVELLE CONVENTION POUR LES PÊCHES DU PACIFIQUE

Les eaux qui baignent les petits États insulaires en développement du Pacifique abritent les plus grandes pêcheries de thonidés, tous océans confondus. En 2007, les prises thonières dans le Pacifique central et occidental ont été estimées à 2,4 millions de tonnes, soit 55 % des captures mondiales de thonidés.

En 2004, l'appui apporté par le projet de gestion de la pêche hauturière dans les pays insulaires océaniques financé par le FEM a eu pour retombée directe la constitution de la Commission des pêches du Pacifique central et occidental. La Commission est désormais responsable de la conservation, de la gestion et de l'utilisation durable des ressources en thonidés dans toute la zone d'application de la Convention, soit quelque 100 millions de kilomètres carrés qui représentent 20 % de la surface du globe.

Le projet du FEM est venu en aide aux pays insulaires océaniques dans les négociations avec les pays pratiquant la pêche hauturière en vue d'une nouvelle convention fondée sur une approche écosystémique de la Warm Pool du Pacifique. La *Convention sur la conservation et la gestion des stocks de poissons grands migrants du Pacifique occidental et central* a notamment pour objectif de s'assurer que tous les pays océaniques tirent profit de la gestion durable d'une ressource régionale d'une valeur annuelle de quatre milliards de dollars.

La Commission des pêches du Pacifique central et occidental s'emploie à créer les conditions

nécessaires à la viabilité de la pêche et à garantir les retombées économiques pour les pays insulaires, tout en minimisant ses effets néfastes tels que les captures accidentelles de tortues et de requins. La Commission veille à l'application et au respect de la Convention depuis son Secrétariat aux États fédérés de Micronésie. Pour Andrew Wright, son directeur exécutif, le FEM a joué un rôle capital, permettant aux pays insulaires du Pacifique de peser de tout leur poids et d'éviter ainsi toute évolution défavorable durant les dix années de négociations avec les pays pratiquant la pêche hauturière.

« Il ne fait aucun doute que l'appui apporté par le FEM au processus de négociations pour l'élaboration de la Convention portant création de la Commission des pêches du Pacifique central et occidental a été un facteur majeur dans la réussite finale. La structure institutionnelle de la Commission constitue aujourd'hui un modèle mondial de pleine participation des petits États insulaires en développement aux travaux des organisations régionales de gestion des pêches, » a-t-il déclaré.

Le projet de gestion de la pêche hauturière a été monté pour mieux connaître l'écosystème de la Warm Pool du Pacifique occidental, et à aider la région à pérenniser les retombées économiques de ses abondants stocks de thonidés. L'information scientifique rassemblée dans le cadre du projet continue d'alimenter les efforts régionaux et nationaux visant à gérer ces ressources essentielles au profit des



Océaniques. Des mesures de conservation et de gestion ont désormais été adoptées pour atténuer les risques d'une surpêche des stocks de thon obèse et de thon jaune. Les captures des senneurs seront plafonnées à leurs niveaux de 2004, des quotas de pêche seront mis en place pour les palangriers ciblant le thon obèse, et aucune augmentation du nombre de navires pêchant le germon ne sera autorisée dans le Pacifique Nord et Sud.

S'appuyant sur les services-conseil professionnels et techniques de l'Agence des pêches du Forum des Îles du Pacifique (FFA) et du Secrétariat de la Communauté du Pacifique (CPS), nombre de pays océaniques revoient leurs politiques publiques et leur cadre juridique et institutionnel, examinent la situation des pêches à l'échelon national et élaborent des plans de

Projet de gestion de la pêche hauturière dans les pays insulaires océaniques

Entité d'exécution
PNUD

Financement du FEM
11,6 millions

Cofinancement
79,1 millions

Pays
États fédérés de Micronésie, Îles Cook, Îles Fidji, Îles Marshall, Îles Salomon, Kiribati, Nauru, Niue, Palau, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Samoa, Tonga, Tokelau, Tuvalu et Vanuatu

Site web
<http://www.ffa.int/FEM/>

gestion en rapport avec la Convention. Des plans de gestion des thonidés ont ainsi été préparés par les Îles Cook, les Îles Fidji, les Îles Marshall, Kiribati, Niue, Tuvalu et Vanuatu. Un système de gestion des données sur la pêche thonière a aussi été installé et il est désormais opérationnel dans 12 des 17 pays insulaires océaniques concernés. Un programme d'application des dispositions de la Convention — notamment la désignation d'observateurs, la mise en place de procédures pour l'arraisonnement et l'inspection des navires de pêche en haute mer, la mise en œuvre d'un système de surveillance des navires par satellite en temps quasi-réel, et l'application de sanctions — a maintenant commencé.

Il s'agira encore de rattacher les frères d'Asie de l'Est à la Convention pour confier à une seule institution régionale la responsabilité de la gestion durable de l'ensemble de l'écosystème des thonidés. Le financement d'une proposition du PNUD visant l'exécution de cette nouvelle étape a d'ores et déjà été approuvé par le FEM.

RÉDUIRE LES PRISES ACCESSOIRES DE LA PÊCHE DE LA CREVETTE AU CHALUT

Plus de 60 % du contenu des chaluts des crevettiers sont rejetés, ce qui fait de cette pêche l'une des plus néfastes pour l'environnement mondial. Toutefois, un projet novateur mené par le FEM, le PNUE et la FAO a réduit les prises non ciblées d'alevins, de tortues et autres espèces accessoires dans des proportions considérables allant de 30 à 70 % dans certains pays.

Dans presque tous les pays participants, des essais en mer ont été réalisés avec des chaluts plus respectueux de l'environnement et des méthodes de pêche améliorées. Certains des résultats les plus concluants ont été obtenus au Mexique où plus de 2 000 unités pêchent la crevette au chalut au large des côtes du Pacifique et du Golfe du Mexique. Des navires de recherche équipés de capteurs de pointe et de moniteurs sous-marins ont été utilisés pour évaluer l'efficacité des nouveaux chaluts et des techniques de chalutage.

Plus de 140 navires de pêche ont librement opté pour les nouvelles méthodes, et leur nombre s'accroît compte tenu de

l'amélioration de la qualité des crevettes et des captures. Les chaluts contiennent maintenant beaucoup moins d'espèces de poissons non ciblées et d'autres organismes marins. De ce fait, il est plus facile et plus rapide de trier et de traiter les prises, d'où un gain de temps et d'argent pour les pêcheurs et une amélioration de la qualité des captures. La moindre consommation de carburant et une augmentation des prises allant jusqu'à 20 % sont des arguments de choc en faveur de l'adoption des nouveaux chaluts qui réduisent les prises accessoires.

Le projet contribue à l'introduction de différentes technologies de réduction des captures accessoires tenant compte des conditions environnementales spécifiques et des intérêts des pays participants. Une étroite collaboration entre le secteur de la pêche, les instituts de recherche et les pouvoirs publics a contribué à l'utilisation de technologies de réduction des prises accessoires qui n'étaient jusque là disponibles que dans les pays développés.



PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES DES MONTS SOUS-MARINS DANS LE SUD DE L'OCÉAN INDIEN

Un nouveau projet PNUD/FEM visant les écosystèmes des monts sous-marins du sud de l'océan Indien a pour objectif de promouvoir la gestion durable des ressources halieutiques et la conservation de la diversité biologique en haute mer.

L'épuisement généralisé des ressources halieutiques des eaux intérieures et du plateau continental, conjugué à l'amélioration des technologies de pêche a intensifié la pêche commerciale en haute mer. Entre 1992 et 2002, la part des poissons pris en haute mer dans le volume mondial des captures marines est passée de 5 à 11 %. De nombreux navires de pêche commerciale opèrent désormais au-delà des zones économiques exclusives (ZEE) où la réglementation est insuffisante.

Hauts lieux de diversité biologique, les monts sous-marins abritent des espèces telles que les thonidés et les hoplostètes orange qui attirent les navires de pêche commerciale. Du fait de notre connaissance médiocre des monts sous-marins et du manque de gouvernance et de réglementation dans les zones de haute mer, l'intensification de cette pêche constitue aujourd'hui un risque majeur pour la diversité biologique marine dans le monde.

On ne sait pas grand-chose de l'écologie et de la biodiversité des monts sous-marins du sud de l'océan Indien, et aucun organisme

de gouvernance n'a aujourd'hui mandat pour assurer la conservation et la gestion des écosystèmes d'eau profonde de cette région. L'Accord sur la pêche dans le sud de l'océan Indien (SIOFA) n'est pas encore entré en vigueur et la Commission des thons de l'océan Indien (CTOI) est uniquement chargée de la conservation et de la gestion des thonidés et des espèces apparentées.

Ces lacunes peuvent conduire à la surexploitation des ressources marines et à la destruction des habitats benthiques. En quelques années seulement, la pêche démersale peut endommager des populations de poissons d'importance commerciale et des espèces à croissance lente vivant dans les fonds marins, telles que les coraux et les éponges d'eau froide.

Le nouveau projet du FEM développera notre connaissance scientifique des monts sous-marins et favorisera ainsi la mise au point d'un cadre global de gouvernance de la biodiversité marine du sud de l'océan Indien. Il permettra de sensibiliser les populations à l'importance de la biodiversité profonde et servira de projet pilote pour la formulation de mesures de conservation et de gestion de cette biodiversité dans les zones ne relevant d'aucune juridiction nationale.





Réduire les risques environnementaux liés au transport maritime





L'EXPLOITATION SÛRE ET EFFICACE DES INSTALLATIONS PORTUAIRES REVÊT UNE IMPORTANCE PRIMORDIALE POUR LE COMMERCE MONDIAL. OR, DEPUIS QUELQUES ANNÉES, LES RISQUES QUE LES DÉCHETS ET REJETS POLLUANTS DES NAVIRES PRÉSENTENT POUR L'ENVIRONNEMENT NE CESSENT DE S'INTENSIFIER. DANS LES ANNÉES 90, LE FEM A FINANCÉ DE NOMBREUX PROJETS DANS LE DOMAINE DES EAUX INTERNATIONALES AFIN DE COMBATTRE LA POLLUTION GÉNÉRÉE PAR LES NAVIRES DE TRANSPORT. NEUF PROJETS AXÉS SUR LA GESTION DES DÉCHETS DES NAVIRES ET CINQ AUTRES PROJETS COMPORTANT UNE COMPOSANTE « TRANSPORT MARITIME » ONT BÉNÉFICIÉ D'UN FINANCEMENT TOTAL DE 115 MILLIONS DE DOLLARS DESTINÉ À CORRIGER UN LARGE ÉVENTAIL DE PROBLÈMES.

LES INTERVENTIONS DU FEM ONT CONTRIBUÉ À L'AMÉLIORATION DE LA GESTION DES PORTS ET DES INFRASTRUCTURES PORTUAIRES, À LA PRÉVENTION DES DÉVERSEMENTS EN MER ET À L'ÉLABORATION DE PLANS D'URGENCE POUR CERTAINES ZONES DE TRANSPORT COMME LA MÉDITERRANÉE ET LES CARAÏBES. LE FONDS A ÉGALEMENT ŒUVRÉ AU RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DONT LES PAYS ONT BESOIN POUR ÊTRE EN MESURE DE SIGNER ET DE RATIFIER LES CONVENTIONS MONDIALES RELATIVES AU DOMAINE MARITIME, COMME LA CONVENTION INTERNATIONALE POUR LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES NAVIRES (MARPOL). IL A ENGAGÉ DES PROJETS ENCORE PLUS NOMBREUX DANS LE DOMAINE DE LA LUTTE CONTRE LES ESPÈCES ENVAHISSANTES TRANSPORTÉES DANS LES EAUX DE BALLAST, AFIN NOTAMMENT DE RÉDUIRE AU MINIMUM LE RISQUE DE TRANSFERT D'AGENTS PATHOGÈNES.

LES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES LIÉS AU TRANSPORT MARITIME NE POURRONT ÊTRE PLEINEMENT MAÎTRISÉS QUE SI LE SECTEUR PRIVÉ, FORT DE SES VASTES RESSOURCES TECHNIQUES ET FINANCIÈRES, DE SES CAPACITÉS DE GESTION ET DE SES COMPÉTENCES, S'ASSOCIE AUX EFFORTS DÉPLOYÉS DANS CE DOMAINE. LE FEM ET L'ORGANISATION MARITIME INTERNATIONALE (OMI) S'EMPLOIENT DÉSORMAIS À PROMOUVOIR UNE PLUS GRANDE RESPONSABILITÉ DE LA PART DES SOCIÉTÉS DE TRANSPORT MARITIME.

GLOBALLAST — POUR EN FINIR AVEC LES « PASSAGERS CLANDESTINS » TRANSPORTÉS DANS LES EAUX DE BALLAST

Chaque année, les navires de transport maritime transportent des milliards de tonnes d'eau de ballast de par le monde. Malheureusement, ces eaux de ballast contiennent parfois des espèces envahissantes qui, si elles sont libérées accidentellement dans le milieu marin, peuvent très rapidement s'imposer aux espèces locales et bouleverser les écosystèmes locaux, comme en témoignent les exemples du cténophore *Mnemiopsis leidyi*, dont l'introduction en mer Noire a entraîné l'effondrement du secteur local de la pêche, de la moule zébrée en Amérique du Nord et de la moule d'eau douce *Limnoperna fortunei* en Argentine, au Brésil, au Paraguay et en Uruguay.

Les espèces aquatiques envahissantes comptent parmi les plus lourdes menaces pesant actuellement sur la biodiversité et les écosystèmes marins du monde. Elles représentent de surcroît un danger considérable pour les économies côtières, et même pour la santé publique. Leur impact sur l'économie mondiale a été estimé à 100 milliards de dollars par an. Le transfert d'espèces aquatiques envahissantes dans les eaux de ballast constitue aujourd'hui le problème environnemental le plus grave et le

plus difficile auquel est confrontée l'industrie mondiale du transport maritime.

Pourtant, les impacts économiques et environnementaux des espèces envahissantes devraient encore s'accroître avec l'accroissement prévu, au cours de la décennie à venir, des activités du secteur maritime, dont le volume devrait être multiplié par trois. Les pays en développement d'Afrique, d'Asie et d'Amérique du Sud sont particulièrement exposés, à mesure que se poursuit le processus de mondialisation et que s'ouvrent de nouveaux marchés, de nouveaux ports et de nouvelles voies de transport maritime dans ces régions.

Pour contrer cette menace, le PNUD et le FEM ont décidé, en 2000, de s'associer, aux côtés de l'OMI, à la mise en œuvre du Programme mondial de gestion des eaux de ballast (GloBallast), dont l'objectif est de renforcer les mécanismes institutionnels et les capacités des pays en développement en matière de lutte contre les espèces aquatiques envahissantes et de promouvoir la coopération technique dans ce domaine.

GloBallast a été mis en œuvre à titre pilote dans six pays représentant six régions en

développement. La phase pilote avait pour but de définir des modalités de coopération régionale et d'élaborer des outils et des dispositifs susceptibles d'être transposés par la suite dans d'autres régions du monde.

Le succès du programme GloBallast est à l'origine de l'adoption, en février 2004, de la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast. Ce nouvel instrument définit un régime international normalisé en réponse à la menace de dimension mondiale que représente le transfert d'espèces envahissantes dans les eaux de ballast. GloBallast joue notamment un rôle primordial pour l'assistance technique qu'il apporte aux pays en développement désireux d'engager des réformes juridiques, réglementaires et institutionnelles aux fins de l'application de la Convention.

Au titre des Partenariats GloBallast, le FEM met en place des partenariats public-privé novateurs pour réduire le transfert d'espèces envahissantes et d'agents pathogènes dangereux contenus dans les eaux de ballast. Le partenariat industriel pour la biosécurité en milieu marin (Global Industry Alliance — GIA) regroupe actuellement plusieurs géants du transport maritime comme BP Shipping, Vela Marine International, Daewoo Ship Building et APL, ainsi que des organisations représentant l'industrie du transport maritime, et œuvre aux côtés des Partenariats GloBallast et du FEM dans le cadre de plusieurs initiatives axées sur la gestion des eaux de ballast et la biosécurité en milieu marin.

Le transfert d'espèces aquatiques envahissantes par le biais des eaux de ballast constitue aujourd'hui le problème environnemental le plus grave et le plus difficile auquel est confrontée l'industrie mondiale du transport maritime.

GloBallast

Entité d'exécution
PNUD/OMI

Financement du FEM
5,7 millions

Cofinancement
17,7 millions

Pays
Afrique du Sud, Algérie, Angola, Argentine, Brésil, Chili, Chine, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Croatie, Égypte, Équateur, Ghana, Guatemala, Inde, Iran, Jordanie, Libye, Maroc, Mexique, Panama, Pérou, Trinité-et-Tobago, Turquie, Soudan, Venezuela, Ukraine et Yémen.

Site web
<http://globallast.limo.org/>

Outre les interventions axées spécifiquement sur le transport maritime, plusieurs projets régionaux comportent, entre autres composantes, un volet transport maritime. Le FEM et la Banque interaméricaine de développement travaillent actuellement à l'élaboration d'un projet de protection du milieu marin dans le golfe du Honduras, qui vise à lutter contre la pollution marine dans les grands ports et les principales voies de navigation de cette zone. Le projet a pour objectif de renforcer la sécurité de la navigation afin d'éviter les échouages et les déversements en mer, et de réduire les sources de pollution terrestre qui menacent les eaux du golfe.

Dans le cadre du projet mené dans le golfe d'Aqaba, la Direction de la Zone économique spéciale d'Aqaba (ASEZA) a promulgué un arrêté qui contient notamment des dispositions régissant la pollution des navires, et s'inscrit dans le droit fil des engagements pris par le Royaume de Jordanie conformément aux obligations que lui impose la Convention MARPOL. Les dispositions relatives à la responsabilité financière des rejets polluants des navires prévoient des pénalités précises en cas d'incident générateur de pollution, la réparation des dommages causés à l'environnement et le versement à l'ASEZA d'une surtaxe correspondant à 25 % du montant total des pénalités et des sommes versées à titre de réparation. Un service de police côtière chargé de faire appliquer les mesures de prévention de la pollution marine par les navires a également été créé.



LE PROGRAMME PEMSEA CONTRIBUE À PROTÉGER LE GOLFE DE THAÏLANDE CONTRE LES RISQUES LIÉS AU TRANSPORT MARITIME

Face à la nature dangereuse de certaines des cargaisons transportées dans la région, le Programme de partenariat pour la gestion de l'environnement des mers d'Asie de l'Est (PEMSEA) a entrepris d'aider les pays partenaires à intégrer les considérations environnementales dans leurs régimes d'administration et de gestion des ports. Dans le cadre de ses programmes de gestion intégrée des zones côtières, le PEMSEA aide notamment les autorités portuaires à appliquer des normes de gestion internationalement reconnues, et plus particulièrement les normes ISO 9001 (gestion de la qualité) et ISO 14001 (gestion environnementale). Les ports de Danang (Viet Nam) et de Xiamen (Chine) sont des exemples représentatifs de l'action menée dans le cadre de ces programmes de certification.

Le Cambodge, la Thaïlande et le Viet Nam, avec le concours du PEMSEA, ont également adopté une Déclaration conjointe de


partenariat pour la préparation et la lutte contre les déversements d'hydrocarbures dans le golfe de Thaïlande, en vertu de laquelle les trois pays s'engagent à se porter mutuellement assistance en matière de lutte contre les déversements d'hydrocarbures et de protection des ressources côtières. Un Secrétariat du golfe de Thaïlande a été créé afin de promouvoir la gestion conjointe de cette masse d'eau particulièrement vulnérable. La Thaïlande a par ailleurs mis sur pied un système d'échange d'informations à l'appui des efforts régionaux de lutte contre les déversements d'hydrocarbures, et le Viet Nam a créé à Ho Chi Minh un centre national d'intervention en cas de déversements d'hydrocarbures. Le Cambodge a également entrepris de se doter d'un système national de préparation, d'intervention et de coopération en cas de déversements d'hydrocarbures.





Petites îles, grands enjeux





NOMBRE DE PETITS ÉTATS INSULAIRES EN DÉVELOPPEMENT SONT LES GARDIENS D'IMMENSES TERRITOIRES MARITIMES ABRITANT DES RESSOURCES ET UNE BIODIVERSITÉ D'IMPORTANCE MONDIALE. MALGRÉ L'AMPLEUR DE CES RESSOURCES HALIEUTIQUES ET MINÉRALES, LA PLUPART D'ENTRE EUX N'ONT PAS LES TECHNOLOGIES NI LES CAPACITÉS NÉCESSAIRES POUR METTRE EN VALEUR LEURS RESSOURCES OCÉANIQUES.

BON NOMBRE DES PETITS ÉTATS INSULAIRES EN DÉVELOPPEMENT PARTAGENT AUSSI LES MÊMES PROBLÈMES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE TELS QU'UNE CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE RAPIDE, DES RESSOURCES LIMITÉES ET DES ENVIRONNEMENTS FRAGILES. LE DÉVERSEMENT D'EAUX USÉES NON TRAITÉES DANS LES EAUX CÔTIÈRES A CONTRIBUÉ À UNE GRAVE DÉTÉRIORATION DE LEURS ÉCOSYSTÈMES CÔTIERS ET DE LEURS RÉCIFS CORALLIENS. AUJOURD'HUI, LA RÉSILIENCE DE NOMBREUX ÉCOSYSTÈMES INSULAIRES FRAGILES EST AUSSI MISE À MAL PAR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, NOTAMMENT DANS LES PAYS ATOLLS OÙ L'ÉLÉVATION DU NIVEAU DE LA MER ET LES ÉPISODES CLIMATIQUES EXTRÊMES SONT DES FACTEURS D'AGRESSION SUPPLÉMENTAIRES SUR LES RESSOURCES CÔTIÈRES ET DULCICOLES.

AVEC LE PROGRAMME D'ACTION DE LA BARBADE, NOMBRE DE CES PETITS ÉTATS ONT REMARQUABLEMENT PROGRESSÉ DANS DES DOMAINES TELS QUE LA GESTION DES DÉCHETS SOLIDES. TOUTEFOIS, BEAUCOUP N'ONT TOUJOURS PAS LES SYSTÈMES ET L'APPUI TECHNIQUE DONT ILS AURAIENT BESOIN POUR GÉRER EFFICACEMENT LES RESSOURCES VITALES DE LEURS ZONES CÔTIÈRES ET DE LEURS BASSINS HYDROGRAPHIQUES. LE PORTEFEUILLE DE PROJETS DU FEM DANS LE DOMAINE D'INTERVENTION « EAUX INTERNATIONALES » PERMET MAINTENANT DE TRAVAILLER AVEC LES NATIONS INSULAIRES DU PACIFIQUE ET DES CARAÏBES POUR FAVORISER UNE PARTICIPATION PLUS ACTIVE DES POPULATIONS LOCALES À LA MISE AU POINT DE SOLUTIONS PRATIQUES, ÉCONOMIQUES ET EFFICACES AUX PROBLÈMES TELS QUE LA POLLUTION DUE AUX EAUX USÉES NON TRAITÉES.

RENFORCEMENT DE LA GESTION DE PROXIMITÉ DANS LES ÎLES DU PACIFIQUE

Le projet de protection des eaux internationales dans le Pacifique vise à aider les administrations publiques à trouver des moyens économiques et efficaces pour renforcer la gestion de proximité des déchets, des eaux douces et des ressources halieutiques côtières. Une action a été menée dans ce cadre avec quelques villages pilotes pour mettre en évidence les causes premières des difficultés de gestion des ressources et rechercher des solutions de faible coût pouvant aider les pays à améliorer la planification et l'élaboration de politiques d'intervention au niveau national.

Selon Asterio Takesy, directeur du Programme régional océanien de l'environnement (PROE), le projet a joué un rôle essentiel, favorisant une prise de conscience et une appropriation des grandes questions environnementales de la part des populations dans l'ensemble de la région.

« Le projet de protection des eaux internationales dans le Pacifique n'avait pas pour objet de financer directement des infrastructures

« Après que je me suis mis à composter les déchets de cuisine, c'est seulement quand les gens ont vu de leurs propres yeux mes belles et grosses aubergines qu'ils ont vraiment compris qu'il y avait un intérêt à tout cela. Il fallait vraiment le voir pour y croire. »

Pita Vatucawaqa, président du Comité villageois de l'environnement

telles que des stations d'épuration des eaux usées ou des décharges. Il s'agissait plutôt d'aider les populations à prendre conscience des causes profondes de leurs problèmes afin qu'ils mettent en place des solutions de gestion d'un bon rapport coût-efficacité pouvant être appuyées et reproduites à plus grande échelle, » a-t-il précisé.

Huit des pays participants (Kiribati, Palau, Îles Marshall, Tonga, Îles Fidji, Nauru, Papouasie-Nouvelle-Guinée et Tuvalu) ont choisi de se concentrer sur la gestion des déchets solides et liquides, leur première préoccupation environnementale. Les Îles Cook et le Samoa ont opté pour des programmes de gestion de proximité afin de protéger leurs grands bassins hydrographiques des impacts de l'élevage et des activités humaines.

À Tuvalu, l'action du projet a été déterminante pour la préparation d'un plan de gestion intégrée des ressources en eau à l'échelle du pays. Les administrations nationales ont été incitées à coopérer lorsque les enquêtes réalisées dans le cadre du projet ont montré que la plupart des fosses septiques domestiques s'écoulaient directement dans les nappes souterraines peu profondes et le système lagunaire. Tuvalu examine maintenant des plans visant à appuyer l'introduction de technologies sans eau comme les toilettes à compostage.

Aux Îles Fidji, le projet a travaillé avec les villageois de Vunisinu pour mettre en place un système de



Pita Vatucawaqa, président du Comité villageois de l'environnement, et Mary Ackley, bénévole du Peace Corps, ont travaillé ensemble à la construction de la première toilette à compostage du village.

gestion fondé sur le compostage des déchets domestiques ainsi que des déchets animaux et humains. Pita Vatucawaqa, président du Comité villageois de l'environnement, dit qu'il s'est senti poussé à l'action après un atelier organisé au titre du projet qui lui a fait prendre conscience des liens entre les déchets des villages et l'aménagement de leurs ressources marines.

« C'est seulement lors d'une visite de site pour constater la destruction des récifs coralliens que j'ai pris conscience que l'épuisement de nos ressources halieutiques était aussi provoqué par les fuites de nos toilettes, les déchets des porcheries et nos eaux ménagères, » a-t-il indiqué.

Vunisinu est un village sur un delta à seulement 45 minutes de route de Suva, la capitale des

Mise en œuvre du programme d'action stratégique des petits États insulaires en développement du Pacifique

Entité d'exécution
PNUD

Financement du FEM
12,3 millions

Cofinancement
8,1 millions

Pays
États fédérés de Micronésie, Îles Cook, Îles Fidji, Îles Marshall, Îles Salomon, Kiribati, Nauru, Niue, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Samoa, Tonga, Tuvalu, Vanuatu

Site web
<http://www.sprep.org/>

Îles Fidji. Pita explique qu'au cours des dix dernières années, il a été contraint de déplacer les latrines familiales au moins dix fois à cause des inondations permanentes. C'est l'une des raisons majeures qui l'a incité à installer chez lui les premières toilettes à compostage du village.

Grâce à des pionniers comme Pita, presque tous les ménages de Vunisinu assurent aujourd'hui le compostage de leurs déchets verts, et les villageois ne prennent plus les mangroves et les berges des rivières comme décharges.

« Quand je me suis mis à composter les déchets de cuisine, c'est seulement quand les gens ont vu de leurs propres yeux les belles et grosses aubergines que j'obtenais qu'ils ont vraiment compris que cela en valait la peine. Il fallait vraiment qu'ils le voient pour y croire. C'est là le principal obstacle à surmonter, » a-t-il ajouté.

Pita ne tarissant pas d'éloges sur les toilettes à compostage, il a été interviewé par des chaînes de radio et de télévision locales et régionales. Son enthousiasme a permis de présenter une solution réalisable à des milliers d'Océaniens confrontés aux mêmes problèmes de pollution côtière dans tout le Pacifique.

RENFORCEMENT DE LA GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU DES PAYS ISULAIRES OCÉANIENS

La Commission océanienne de recherches géoscientifiques appliquées (SOPAC) appuie désormais le projet FEM de gestion intégrée des ressources en eau dans le Pacifique depuis son siège situé à Suva (Îles Fidji). Ce nouveau projet régional a pour objet d'aider les pays à réunir les administrations publiques, les ONG, les populations locales et le secteur privé pour coordonner et conjuguer leurs efforts de gestion des ressources en eau.

Cristelle Pratt, directrice de la SOPAC, a indiqué que la conception du projet a été pilotée dès le début par les pays insulaires participants.

« Le projet FEM de gestion intégrée des ressources en eau dans le Pacifique a nécessité une longue préparation, mais celle-ci conditionnait son succès et sa viabilité. Les projets témoins ont été préparés à partir des états des lieux et des analyses des zones sensibles réalisés à cet effet par chacun des 14 pays insulaires océaniens. Chaque pays a ensuite mis au point un projet témoin à partir de l'autoévaluation qu'il avait réalisée. Pour autant que j'en sache, c'est là une démarche unique dans la région ; elle a favorisé la mise en place des capacités nécessaires et les pays concernés se sont réellement appropriés leur projet. Le projet doit être conduit à l'initiative des pays concernés pour s'intégrer vraiment à la conception océanienne de la gestion de l'eau, » a-t-elle ajouté.

Tous les pays participants se sont attelés à leurs problèmes prioritaires. Les Îles Fidji se sont concentrés sur le plan de gestion intégrée des crues dans le bassin de la Nadi. Les Îles Cook ont commencé à préparer le plan de gestion intégrée des eaux douces et des zones côtières pour Rarotonga, tandis que Niue, la plus petite nation du Pacifique, élabore un modèle d'utilisation intégrée des terres, des approvisionnements en eau et de la gestion des eaux usées pour Alofi, sa capitale.

Tuiloma Neroni Slade, Secrétaire général du Forum des Îles du Pacifique, a été étroitement associé à la phase d'élaboration du projet lorsqu'il était Secrétaire permanent et Ambassadeur du Samoa auprès des Nations Unies, et membre du Conseil du FEM. Il est heureux que le projet contribue à mettre l'accent sur la surveillance des ressources en eau et la collecte des données connexes dans tous les pays insulaires du Pacifique.

« La SOPAC travaille avec les pays pour intensifier la collecte, le suivi et l'évaluation de données essentielles, des aspects essentiels. Nous devons comprendre nos systèmes hydrologiques pour pouvoir mettre au point les dispositifs de gestion appropriés, » a-t-il déclaré.



GESTION INTÉGRÉE DES BASSINS HYDROGRAPHIQUES ET DES ZONES CÔTIÈRES DANS LES CARAÏBES

Le projet de gestion intégrée des bassins hydrographiques et des zones côtières des petits États insulaires en développement des Caraïbes aide les pays participants à se doter d'une démarche intégrée de gestion du littoral et des bassins versants.

L'une des composantes importantes du projet concerne la préparation et l'exécution de neuf projets témoins touchant à la gestion des ressources en eau, au traitement des eaux usées et à l'utilisation durable des sols. Dans cette région où les populations insulaires vont de moins de 100 à plus de cinq millions d'habitants, le projet avance à pas comptés pour s'assurer que les nouvelles approches de la gestion sont conçues de manière à répondre aux besoins spécifiques et aux ressources des différentes communautés.

Pour Diann Black-Layne, anciennement responsable de l'environnement et aujourd'hui ambassadrice d'Antigua-et-Barbuda, il est urgent de trouver une solution économique au traitement des eaux usées dans bien des communautés des Caraïbes.

Dans une région où bon nombre des ouvrages d'adduction d'eau remontent à l'époque coloniale, Diann Black-Layne est d'avis que l'investissement global nécessaire pour résoudre les problèmes d'eau et de gestion des bassins hydrographiques se chiffre probablement en centaines de millions de dollars. Elle est convaincue que le soutien apporté par le projet du FEM aidera à créer la plateforme nécessaire pour réunir le complément de financement qui fait encore cruellement défaut.

« Il est extrêmement important d'obtenir l'adhésion des populations locales parce qu'elles n'associent pas toujours leur qualité de vie à des questions comme la gestion des eaux usées. »

Diann Black-Layne, ambassadrice d'Antigua-et-Barbuda



Gestion intégrée des bassins hydrographiques et des zones côtières des petits États insulaires en développement des Caraïbes

Entité d'exécution
PNUE, PNUD

Financement du FEM
14,4 millions

Cofinancement
98,2 millions

Pays
Antigua-et-Barbuda, Bahamas, Barbade, Cuba, La Dominique, Grenade, Haïti, Jamaïque, République dominicaine, Saint-Kitts-et-Nevis, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, et Trinité-et-Tobago

Site web
<http://www.iwcam.org/>

« Notre projet témoin a un budget de 560 000 dollars seulement, et nous devons être réalistes quant à ce que nous pouvons réaliser avec cette somme. Si nous pouvons utiliser ces fonds pour promouvoir l'élaboration de systèmes de gestion des eaux usées de faible technicité, bon marché et faciles à entretenir, ce sera un résultat remarquable pour le projet comme pour nombre des pays de la région, » a-t-elle fait valoir.

Elle a ajouté que le projet de gestion intégrée des bassins hydrographiques et des zones côtières des petits États insulaires en développement des Caraïbes a aussi donné au Gouvernement d'Antigua-et-Barbuda une occasion opportune de réitérer son engagement en faveur de l'adoption d'une approche mieux intégrée de la gestion des bassins hydrographiques.

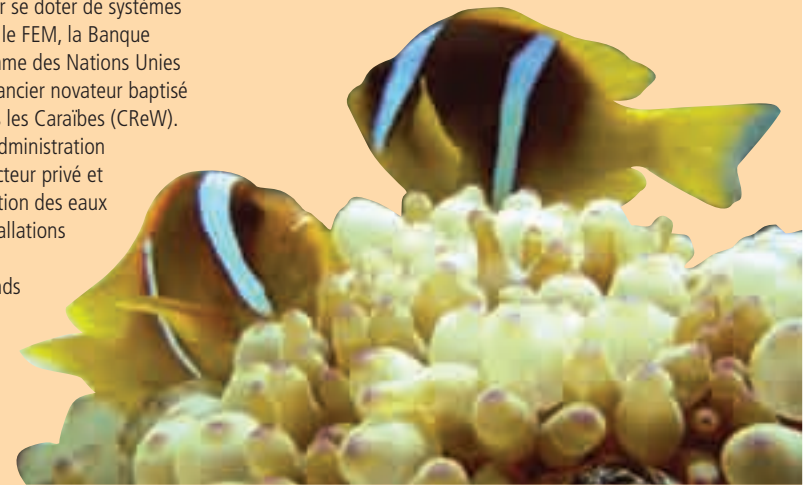
« Ce projet est vraiment venu à point nommé pour le pays. Étant donné l'actualité des changements climatiques, il nous a permis de discuter directement avec les politiciens de la nécessité de préserver nos bassins hydrographiques au lieu de nous contenter d'y construire de superbes résidences de luxe pour les étrangers, » a-t-elle déclaré.

Bien que le caractère régional du projet contribue à accélérer la prise de décisions, elle est d'avis qu'il faudra longtemps pour que les pays se dotent d'une approche réellement intégrée de la gestion des problèmes d'eau.

« Les mentalités devront évoluer avant que les pouvoirs publics travaillent vraiment en concertation pour réaliser un objectif à la fois. Le processus prendra du temps, parce que

UN NOUVEAU FONDS POUR LA GESTION DES EAUX USÉES DANS LES CARAÏBES

Selon les estimations, plus de 80 % des eaux usées qui sont évacuées dans la mer des Caraïbes sont insuffisamment traitées, une situation qui met en péril la santé publique et les récifs coralliens. Les petites villes et les villages ont jusqu'ici eu du mal à trouver des financements abordables pour se doter de systèmes adéquats d'épuration des eaux usées. Encouragés par le FEM, la Banque interaméricaine de développement (BID) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement ont constitué un mécanisme financier novateur baptisé Fonds permanent pour la gestion des eaux usées dans les Caraïbes (CReW). À compter de 2010, ce nouveau fonds permettra à l'administration centrale, aux collectivités locales, et aux acteurs du secteur privé et de la société civile de cofinancer des initiatives de gestion des eaux usées. Les capitaux devront être investis dans des installations de gestion des eaux usées respectueuses de l'environnement, viables et rentables. La notion de fonds permanent signifie que les remboursements pourront être réaffectés à de nouvelles opérations ou installations de gestion et de traitement des eaux usées — par exemple des lagunes d'épuration — dans l'ensemble du bassin des Caraïbes.



L'adoption d'une démarche véritablement intégrée exigera un réexamen de dispositifs institutionnels en vigueur depuis 200, voire 300 ans, » a-t-elle encore précisé.

De son point de vue, le succès du projet devrait en fait être mesuré à l'aune de l'adhésion des populations aux efforts engagés pour mettre au point des solutions pratiques et bon marché pour résoudre des problèmes tels que le traitement des eaux usées.

« Il est extrêmement important d'obtenir l'adhésion des populations locales parce qu'elles n'associent pas toujours leur qualité de vie à des questions comme la gestion des eaux usées. Quand les politiciens sont en tournée électorale, les gens les interrogent rarement sur leurs intentions pour les eaux usées, cherchant plutôt généralement à leur demander un emploi, » a-t-elle ajouté.

RETOMBÉES DE LA PARTICIPATION DE LA POPULATION À LA GESTION DU BASSIN HYDROGRAPHIQUE DE FOND D'OR À SAINTE-LUCIE

Le projet témoin de Fond d'Or (Sainte-Lucie), rattaché au projet régional de gestion intégrée des bassins hydrographiques et des zones côtières des petits États insulaires en développement des Caraïbes, a permis d'installer dans plus de 20 foyers et dix établissements publics des systèmes peu coûteux de collecte et de stockage de l'eau de pluie à partir des toitures et autres surfaces artificielles. La population locale est souvent confrontée à des pénuries d'eau car la forte turbidité de la ressource dépasse les capacités des stations locales d'épuration. Par ailleurs, les maladies d'origine hydrique menacent gravement les quinze villages vivant dans le bassin versant en raison d'une forte contamination fécale.

Le Comité de gestion du bassin hydrographique de Fond d'Or place la participation de la population au cœur du projet. Ce comité, qui est composé d'habitants des villages, de représentants des pouvoirs publics, de la compagnie des eaux et d'autres acteurs clés, contribue aussi à une prise de conscience accrue et appuie une gestion mieux intégrée de l'ensemble du bassin hydrographique.

Pour Cornelius Isaac, chef du projet témoin, les populations locales en voulaient beaucoup à la compagnie des eaux (WASCO), considérée comme

la source des approvisionnements en eau et donc de tous les problèmes qui s'y rattachaient.

« Avant la mise en œuvre du projet, les gens ne pensaient pas avoir leur mot à dire, voire une quelconque part de responsabilité dans le problème, et encore moins dans les solutions. Ils se savent aujourd'hui plus responsables et sont conscients que la WASCO n'est que l'un des utilisateurs de la rivière, et qu'ils peuvent en faire davantage pour s'aider eux-mêmes, » a-t-il indiqué.

Au démarrage du projet de collecte de l'eau de pluie, le Comité a veillé à retenir des sites d'implantation que les non-bénéficiaires de l'opération ne pouvaient pas manquer. Il voulait aussi sélectionner des gens qui sauraient démontrer au reste de la population les avantages du nouveau système et seraient prêts à participer aux études d'impact sur les ménages menées dans le cadre du projet.

Des accords de coopération ont été signés avec les participants, et les familles ont reçu des indications claires pour l'entretien des systèmes et leur désinfection à l'eau de javel. Parallèlement, des actions d'éducation et de sensibilisation ont été régulièrement conduites au moyen d'entretiens à la radio et à la télévision avec des participants au projet comme Lucina Shoulette.

Lucina, chef de famille dans le village de Gardette, dit qu'elle n'en croyait pas sa chance lorsque l'équipe du projet l'a contactée pour installer une citerne chez elle. Cela faisait des années qu'elle récoltait de l'eau de pluie dans des fûts, mais c'est un système peu fiable, sans possibilité de désinfection.

Le nouveau système installé chez elle se compose de tuyaux de descente qui collectent l'eau ruisselant du toit, et des conduites en PVC qui l'acheminent jusqu'à une citerne de 4 500 litres. L'eau est filtrée sur un tamis pour empêcher la chute des corps étrangers dans la citerne. Tous les matins, la famille veille à la « première purge » pour que les conteneurs se remplissent d'eau propre. Les instructions sur l'ajout de chlore (eau de javel) à la citerne sont rigoureusement respectées, et la famille teste l'eau régulièrement au moyen d'un kit d'analyse fourni par le projet.

Lucina pense qu'ils continueront à utiliser le système de collecte d'eau de pluie même quand les conduites de distribution d'eau seront finalement installées. « L'eau de pluie est de meilleure qualité et nous continuerons de la collecter car il y aura probablement des coupures de temps à autre, » a-t-elle indiqué.







Demain, c'est... aujourd'hui





DEVANT LES CHANGEMENTS ACTUELS À L'ÉCHELLE PLANÉTAIRE ET LES TENSIONS MULTIPLES SUR LES RESSOURCES EN EAU, LE FEM A RÉPONDU À UN NOMBRE IMPRESSIONNANT DE DEMANDES D'INTERVENTION DE LA PART DES PAYS. DANS LE CADRE DE SON DOMAINE D'INTERVENTION « EAUX INTERNATIONALES », IL A PROGRESSIVEMENT INCITÉ LES PAYS À S'ENGAGER À GÉRER ENSEMBLE LEURS EAUX DE SURFACE, NAPPES SOUTERRAINES ET ZONES MARINES TRANSNATIONALES. GRÂCE AUX MÉCANISMES CONJOINTS QUE LE FEM ET SES ENTITÉS D'EXÉCUTION ONT PILOTÉ POUR DÉVELOPPER LA CONFIANCE, L'ASSURANCE, LES CAPACITÉS ET LES INSTITUTIONS NÉCESSAIRES, 149 DES PAYS LES PLUS PAUVRES DE LA PLANÈTE ET 23 DES PAYS LES PLUS RICHES ONT ŒUVRÉ DE CONCERT POUR PROMOUVOIR L'UTILISATION DURABLE, LA CONSERVATION ET LA MISE EN VALEUR DES MASSES D'EAU QU'ILS PARTAGENT. LES RESSOURCES QUE NOUS ALLOUONS DANS LE CADRE DE NOTRE PROGRAMME « EAUX INTERNATIONALES » FONT DU FEM LE PREMIER ORGANISME MONDIAL DE FINANCEMENT DE LA COLLABORATION SUR LES EAUX TRANSNATIONALES.

Depuis plus de dix ans, le transfert des connaissances et des acquis entre projets et entre Entités d'exécution s'applique à toutes les interventions dans le domaine des eaux internationales. Pendant cette période, le partenariat IW : LEARN entre le FEM et ses Entités d'exécution a facilité ces transferts. Présenté à l'encadré p. 78 ce partenariat s'applique aujourd'hui à une plus grande échelle pour mieux aider les pays à traverser cette période de transition rapide.

La surexploitation et la contamination régulières des eaux de surface, des nappes souterraines et des eaux côtières ont fini par attirer l'attention des dirigeants partout dans le monde. Il aura fallu une grave dégradation des acquis économiques et sociaux, la menace de conflits et l'inquiétude nouvelle que suscite le changement climatique pour que la nécessité impérieuse d'une action politique s'impose.

Pendant longtemps, les différents projets de développement sectoriel n'ont pas pris en compte la variabilité du climat, mais celui-ci s'est bel et bien modifié, comme l'atteste la carte mondiale du réchauffement des grands écosystèmes marins au cours des 25 dernières années (p. 77). Le réchauffement de la surface des océans estimé par les capteurs satellitaires est de deux à quatre fois plus élevé que celui annoncé par le GIEC. Les eaux côtières se réchauffent beaucoup plus vite que les scientifiques ne l'avaient prédit. Réalisé dans le cadre du projet FEM/PNUE sur les eaux internationales, l'évaluation mondiale des grands écosystèmes marins a joué un rôle important, aidant le monde à comprendre que le réchauffement rapide de ces écosystèmes était devenu un problème dont il fallait immédiatement se saisir.



Face à cette situation inquiétante, les nouveaux projets du FEM sur les eaux internationales expérimentent des formules qui prennent en compte les épisodes météorologiques extrêmes (sécheresses, inondations, tempêtes côtières, élévation du niveau de la mer, etc.) dans la gestion intégrée des ressources en eau, pour les bassins hydrographiques, et dans la gestion côtière intégrée, pour le littoral. Ainsi, le projet FEM/PNUE sur le bassin de l'Amazone tient compte des problèmes transnationaux que posent les sécheresses caractéristiques des années El Niño dans cette zone. Mis en œuvre juste au sud de l'Amazonie, le projet FEM/PNUE dans le bassin de la Plata comporte une composante axée sur la gestion des inondations et des périmètres exposés pour prendre en compte le déplacement des pluies vers le sud lors des années El Niño.

Dans le cadre de son domaine d'intervention « eaux internationales » le FEM s'attache aussi maintenant à protéger les nappes souterraines et les zones qui permettent leur reconstitution, cette ressource jouant un rôle fondamental pour faire face aux sécheresses. Les rivières et les lacs ne représentent en effet qu'une petite partie des ressources en eau douce de la planète, dont 96 % se trouvent dans le sous-sol. Dans les régions où les sécheresses sont plus fréquentes et où les besoins en eau sont élevés, les nappes souterraines sont de plus en plus appelées à devenir une source d'approvisionnement.

De nouvelles initiatives, telles que le projet FEM/PNUD sur les zones karstiques des Dinarides, dans les Balkans, et le projet FEM/Banque mondiale de la Communauté de développement de l'Afrique australe sur les nappes souterraines en Afrique du Sud, cherchent à protéger cette importante ressource souterraine et à trouver un équilibre

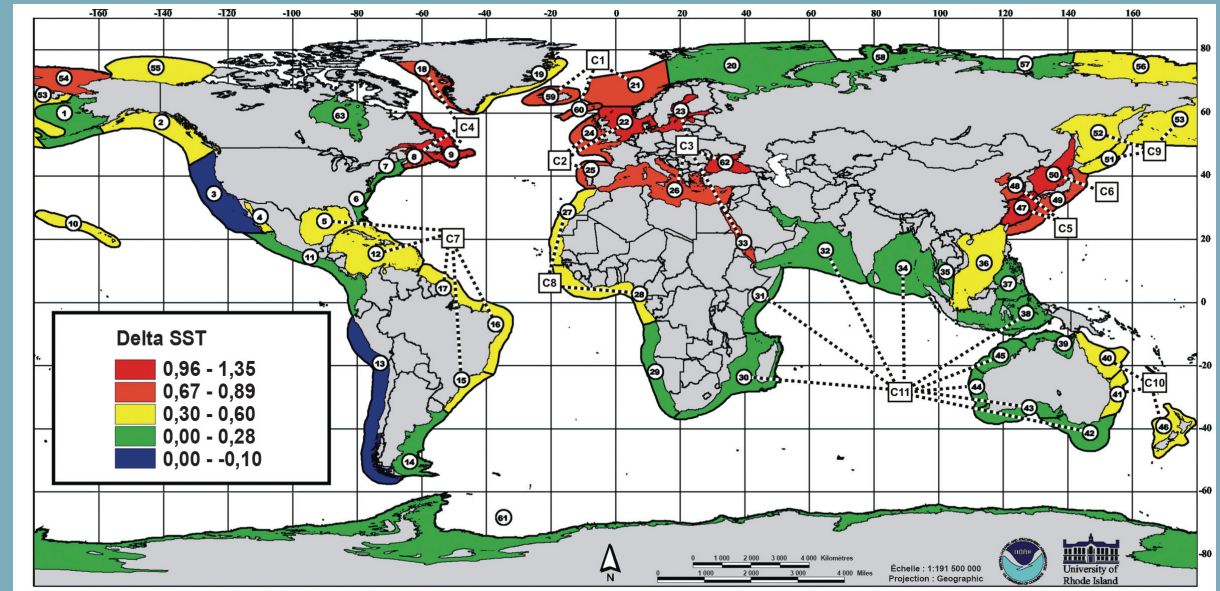
entre les conflits d'usage. Dans une région du bassin méditerranéen qui risque de devenir beaucoup plus aride, le projet FEM/Banque mondiale sur les eaux internationales en Tunisie aide à rechercher les moyens de récupérer les eaux usées pour les réutiliser dans l'agriculture irriguée après un traitement limité.

Grâce à l'aide du FEM, de nombreux pays sont aujourd'hui mieux à même de gérer ensemble les masses d'eau transnationales et ont souvent créé des institutions de gestion adaptative, tant à l'échelle régionale que locale. Pour accompagner cette dynamique, le FEM continuera à prêter son concours, aidant les pays à appliquer à plus grande échelle les formules pilotes qui ont donné de bons résultats et à entreprendre les réformes qui s'imposent au niveau national.

Le FEM travaille en partenariat avec dix institutions de la communauté du développement, chacune ayant des atouts propres. Institution organisée en réseau et située au cœur de ce dispositif, le FEM est bien placé pour apporter une aide précise aux pays par l'intermédiaire de ses Entités d'exécution et répondre ainsi à des besoins nationaux et transnationaux dans le domaine de l'eau. Par cette action, il peut aider les pays à trouver un équilibre entre les conflits d'usage de la ressource, à protéger de précieuses nappes souterraines et à préserver durablement des ressources halieutiques qui assurent leur sécurité alimentaire, leur fournissent des moyens de subsistance et leur procurent des devises. La prochaine grande étape sera d'intégrer les nouveaux facteurs de stress résultant du changement climatique — sécheresses, inondations, élévation du niveau de la mer, exposition du littoral aux tempêtes côtières — aux travaux de ces institutions de gestion adaptative.

Pour relever le défi du changement climatique et faire face à toutes les autres sources de conflits et aux usages concurrentiels de l'eau, nous avons une nouvelle raison impérieuse d'agir. Fort de notre réseau d'acteurs dans les secteurs public et privé, nous sommes prêts à aider les pays en développement à prendre les mesures nécessaires pour préserver leurs ressources aquatiques et environnementales, de la montagne à la mer, dans l'intérêt bien compris de leurs populations.

RÉCHAUFFEMENT DE LA SURFACE DES OCÉANS, PAR GRANDS ÉCOSYSTÈMES MARINS, 1982–2006



RÉCHAUFFEMENT RAPIDE

C1 Ensemble Europe du Nord ;
C2 Europe méridionale ; C3 Mers européennes semi-fermées ;
C4 Atlantique Nord-Ouest ; C5 GEM d'Asie de l'Est à réchauffement rapide ;
C6 Courant de Kuroshio et GEM de la mer du Japon/mer de l'Est.

RÉCHAUFFEMENT MODÉRÉ

C7 GEM de l'Atlantique Ouest ; C8 GEM de l'Atlantique Est ; C9 Pacifique Nord-Ouest ; C10 Pacifique Sud-Ouest ;
Plusieurs GEM indépendants : Australe Nord-Est, Pacifique insulaire, Hawaï, golfe d'Alaska, golfe de Californie, mer de Chine méridionale, plateau du Groenland oriental.

RÉCHAUFFEMENT LENT

C11 Océan Indien et eaux adjacentes ;
GEM indépendants : Plateau du Nord-Est des États-Unis, plateau du Sud-Est des États-Unis, mer de Barents, mer de Bering orientale, plateau patagonien, courant de Benguela et GEM de la côte pacifique d'Amérique centrale.

Source : Rapport PNUF/FEM sur les grands écosystèmes marins, Rapport et études du PNUF sur les mers régionales, no 182, 2008.

RÉSEAU IW-LEARN — RENFORCER L'IMPACT DES PROJETS EN PARTAGEANT LES ACQUIS

Depuis plus de dix ans, le FEM et ses partenaires animent le réseau IW-LEARN (Réseau de partage des savoirs et des ressources sur les eaux internationales). Cinq milliards de dollars ayant été investis dans 183 projets sur les eaux internationales, le FEM se doit de trouver les moyens de partager efficacement les enseignements tirés de ces projets et d'en transposer les acquis et les résultats à une plus grande échelle.

Ce réseau est conçu pour encourager l'acquisition et le transfert des connaissances et des acquis du FEM entre Entités d'exécution, projets et régions. Il favorise l'établissement de relations de travail, le partage des savoirs, les échanges intra et interrégionaux de connaissances entre collègues, contribuant ainsi au transfert de méthodes de références et à l'amélioration de tous les projets du FEM.

Tous les deux ans, le réseau IW-LEARN organise une conférence qui permet aux participants de confronter leurs expériences pratiques, de faire connaître les innovations et de mettre en commun les enseignements qu'ils ont tirés des projets de l'ensemble du portefeuille. Après la quatrième Conférence biennale, organisée au Cap en 2007, les participants ont dit que cette rencontre leur avait fait découvrir des moyens pratiques de rendre leurs propres projets plus efficaces.

Consultez le Centre de documentation du réseau IW-LEARN (www.iwlearn.net)

NOTRE ENGAGEMENT À L'APPUI DES EAUX INTERNATIONALES

Le FEM continuera à s'appuyer sur les atouts de ses différentes Entités d'exécution pour aider les pays à progresser ensemble sur la voie d'une préservation durable des avantages que leur procurent les grandes masses d'eau qu'ils partagent.

En privilégiant les actions guidées par deux concepts — gestion intégrée des ressources en eau et gestion intégrée du littoral —, le FEM permettra aux pays de tirer au mieux parti des grands avantages suivants :

- Renforcement de la sécurité alimentaire, hydrique, sanitaire et économique au profit de la population
- Fourniture durable de biens et services écologiques liés à l'eau et aux terres voisines
- Renforcement de l'intégration, du développement économique, de la paix et de la stabilité au niveau régional pour tous les pays menant une action concertée.



LES EAUX INTERNATIONALES AU FEM

Alfred M. Duda, conseiller senior, aduda@theGEF.org

Christian Severin, chef de programme, International Waters, cseverin@theGEF.org

Peter K Bjornsen, conseiller senior sur les politiques, pbjornsen@theGEF.org

Ivan Zavadsky, spécialiste senior de la gestion des eaux, izavadsky@theGEF.org

Stephen Menzies, consultant et directeur de publication, stephencmenzies@yahoo.co.nz

PHOTOGRAPHIES

Yann Arthus-Bertrand/Altitude : Première de couverture

Mirey Atallah-Auge : 39, 44

Stuart Chape : 27, 48, 62, 71, 76

Photothèque de la Coral Reef Alliance : 28, 33, 34, 35, 53, 69

Corbis : 6

Alfred Duda : IV, 52, 54, 58, 61, 74

Sarah Hunter : 22, 25, 26, 66, 67

Arne Hoel : 2

iStock Photos : 55

Janot-Reine Mendler de Suarez : 10, 27

Victor Melo : 1, 4, 16, 37, 40, 41, 42, 43

Stephen Menzies : 30

Projet de solutions de remplacement à l'utilisation du mercure — PNUD/ONUDI : 17

Rikke Olivera : 56, 57

Marc Overmars : 63

Panos Pictures : 46, 47

Programme régional océanien de l'environnement : VI

Projet sur l'Arctique russe — PNUE : 18, 19

Claudio Vasquez Rojas — PNUD : VIII, 14, 50, 78, Troisième de couverture

Christian Severin : 15, 72, 73

Mer de Chine méridionale — PNUD : 32

Donna Spencer : 68

TTony Whincup : Deuxième de couverture

Photothèque de la Banque mondiale : 7, 20, 21, 24, 25

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 indépendant, le FEM accorde des aides financières aux pays en développement ou en transition pour réaliser des projets dans les domaines de la biodiversité, du changement climatique, des eaux internationales, de la dégradation des sols, de la couche d'ozone et des 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 première source de financement des projets d'amélioration de l'état environnemental du globe. Il a accordé des aides à hauteur de 8,3 milliards de dollars sur ses fonds propres et mobilisé plus de 33 milliards de dollars de cofinancement à l'appui de quelque 2 225 projets dans plus de 165 pays en développement ou en transition. Dans le cadre de son programme de microfinancements, il a aussi accordé plus de 10 000 financements directement 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) émet des avis techniques et scientifiques sur les politiques et projets du FEM.



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

www.theGEF.org