

# L'AFD ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Concilier  
développement et climat



# LE CLIMAT : UN BIEN PUBLIC MONDIAL

## UN CONSENSUS SCIENTIFIQUE ET UNE PRISE DE CONSCIENCE MONDIALE

La réalité du changement climatique fait aujourd'hui consensus au sein de la communauté scientifique : les émissions de gaz à effet de serre (GES), dues principalement à l'utilisation massive d'énergies fossiles et à la déforestation, sont à l'origine des perturbations observées et à venir du système climatique (4e rapport du GIEC - Groupe Intergouvernemental d'Experts sur le Climat). Bien que de nombreuses incertitudes demeurent sur la rapidité, l'amplitude et la répartition géographique du changement climatique, il est estimé que ses conséquences auront des impacts majeurs sur nos sociétés, en bouleversant les écosystèmes, la répartition de la population, la disponibilité des ressources naturelles et nos modes de vie. Le rapport Stern, publié en 2006, estime qu'en cas d'inaction, les conséquences du changement climatique seront dramatiques pour l'économie mondiale, qui subirait une récession semblable à celle observée pendant la seconde guerre mondiale.

## LA RÉACTION DE LA COMMUNAUTÉ INTERNATIONALE

Face à l'ampleur de la menace que fait peser le changement climatique, il est nécessaire de mettre en place une réponse qui soit à la fois :

- **globale**, parce que toute tonne de gaz à effet de serre émise contribue au réchauffement global, quelle que soit son origine géographique ;
- **d'ampleur**, puisque les scientifiques recommandent une stabilisation des émissions mondiales d'ici 2015 et une division par deux de ces émissions d'ici 2050 ;
- **concertée**, afin que les efforts soient répartis équitablement et de manière efficiente entre les pays ;
- **rapide**, car des actions précoces seront plus efficaces.

La réponse internationale s'est organisée sous l'égide des Nations Unies, avec la signature en 1992 de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), dont l'objectif ultime est « de stabiliser [...] les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique ». Le Protocole de Kyoto fixe quant à lui des objectifs chiffrés de réductions d'émissions pour les pays industrialisés et institue des mécanismes de flexibilité afin de réaliser ces objectifs à un coût optimal. Les grands principes de la réponse internationale face aux changements climatiques reposent sur un partage de l'effort entre pays « sur la base de l'équité, des responsabilités communes mais différenciées et de leurs capacités respectives [...] en tenant pleinement compte des besoins spécifiques et de la situation spéciale des pays en développement [...], notamment de ceux qui sont particulièrement vulnérables aux effets néfastes des changements climatiques ».

## LA STRATÉGIE DE L'AFD FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique place les institutions de développement face à une problématique inédite : il est désormais nécessaire de concilier les besoins de développement inscrits dans les Objectifs du Millénaire pour le Développement avec la contrainte climat, qui représente une des menaces majeures à la réalisation de ces objectifs. Par conséquent, l'AFD a inscrit le changement climatique au cœur de ses stratégies, à travers le financement d'investissements sobres en carbone et en intégrant l'adaptation dans ses actions de développement.

Les pays émergents, aujourd'hui déjà fortement émetteurs de GES, sont au centre de la stratégie pour la limitation des émissions. Pour les pays en développement qui connaissent de forts taux de croissance, notamment en Afrique, les interventions visent à appuyer les politiques qui intègrent l'analyse de la vulnérabilité des systèmes vis-à-vis des combustibles fossiles. Ces orientations sont déclinées concrètement dans différents secteurs : énergie, transports, collectivités locales et développement urbain, forêts et agriculture. Les préoccupations de l'AFD concernent également l'adaptation au changement climatique : les populations les plus défavorisées de la planète seront les premières victimes des conséquences de la modification du climat. La stratégie de l'AFD consiste notamment à accompagner les populations les plus vulnérables en soutenant financièrement la mise en œuvre des Plans d'Action Nationaux pour l'Adaptation et en prenant en compte systématiquement la vulnérabilité dans l'évaluation des projets à financer.

En outre, selon le Secrétariat de la CCNUCC, les montants d'investissements annuels nécessaires en 2030 pour l'atténuation et l'adaptation représenteront plusieurs centaines de milliards de dollars. Compte tenu de la disproportion entre ces besoins en financement et les volumes de l'aide publique au développement, un bailleur de fonds bilatéral comme l'AFD se doit d'inscrire son action au travers de projets ayant une valeur d'exemple pour la promotion d'investissements sobres en carbone et pour l'adaptation. Cette exemplarité peut reposer sur le caractère innovant du financement, la diffusion de technologies adaptées, des actions liant atténuation des émissions et adaptation et surtout la recherche de convergence entre développement et limitation des émissions.

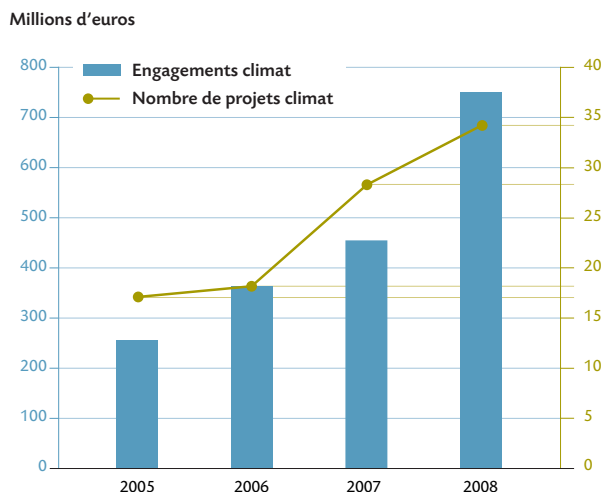
Enfin, dans le contexte actuel de crise économique, l'AFD participe à l'émergence d'une économie environnementalement et socialement durable en accroissant ses volumes d'aide aux investissements en faveur du climat.

# DES RÉSULTATS CONCRETS

## DES ENGAGEMENTS CROISSANTS

Depuis la prise en compte de la problématique climat dans ses activités en 2005, les engagements de l'AFD dans la lutte contre les changements climatiques ont été en croissance constante, aussi bien en nombre de projets qu'en montants. En 2008, 34 projets de limitation des émissions ont été octroyés, pour un montant pondéré de 735 millions d'euros (lorsque cet enjeu est l'objectif principal d'un projet, 100 % du montant engagé est comptabilisé ; s'il est un objectif secondaire, 40 % du montant engagé est comptabilisé). Les engagements cumulés pondérés sur la période 2005-2008 atteignent 1,8 milliard d'euros, ce qui positionne l'AFD parmi les principaux bailleurs de fonds sur la thématique du climat.

## Evolution des engagements climat de l'AFD

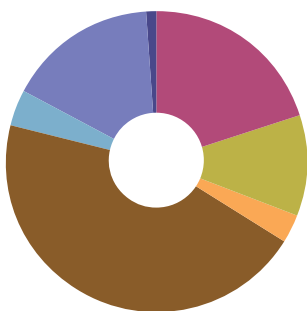


Que ce soit par des financements directs ou à travers des lignes de crédit, les financements de l'AFD couvrent un large éventail de secteurs : énergies renouvelables et efficacité énergétique représentent la majorité des montants engagés,

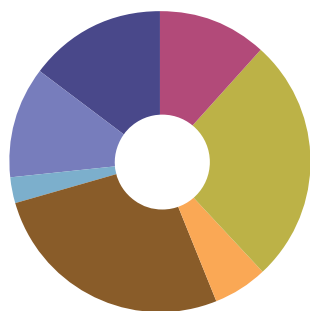
mais on compte aussi de nombreux projets dans les domaines de la séquestration du carbone au travers de la gestion forestière durable ou de l'agro-écologie.

## Projets climat de l'AFD : répartition par secteurs

Répartition des montants d'engagement 2008 par secteur



Répartition du nombre de projets engagés en 2008 par secteur



- Energie renouvelable
- Efficacité énergétique
- Fuel Switch
- Intermédiation financière
- Transports interurbains
- Transports urbains
- Séquestration biologique

## AFRICA ASSIST

L'AFD, le FFEM et le Ministère des Affaires Etrangères se sont associés à la Banque Mondiale pour développer un programme d'appui à l'émergence de projets éligibles au Mécanisme pour un Développement Propre (MDP) dans le continent africain, géographie dans laquelle il est nécessaire d'apporter un appui pour le développement de la finance carbone. Ces projets peuvent contribuer concrètement aux priorités de développement durable de l'Afrique, tout en

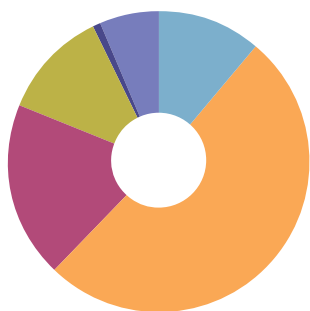
ayant un impact positif sur le changement climatique. Le programme Africa Assist a donc pour objectif de lutter à la fois contre la pauvreté et le changement climatique en créant des conditions favorables à l'émergence de projets de développement durable bénéficiant des revenus additionnels du MDP. Les résultats attendus sont (i) la réalisation de projets MDP de référence, représentatifs des secteurs et des régions, (ii) des opérateurs informés et

En moyenne sur la période 2005-2008, la ZSP (Zone de Solidarité Prioritaire, qui regroupe les pays bénéficiant d'un effort renforcé du dispositif français de coopération) et l'Afrique sub-saharienne ont représenté respectivement 44 % et 22 % du volume des engagements de l'AFD. Au-delà des volumes, le

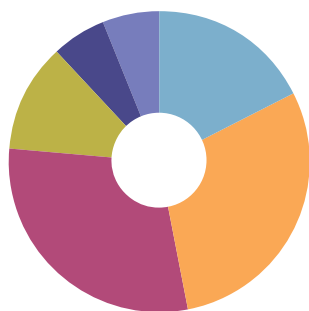
caractère innovant des projets est un élément essentiel des interventions de l'AFD, comme le financement d'un parc éolien en Ethiopie, ou encore un prêt au secteur privé pour un barrage en Ouganda.

### Projets climat de l'AFD : répartition par zones géographiques

Répartition géographique des projets octroyés en 2008 (montants engagés)



Répartition géographique des projets octroyés en 2008 (nombre de projets)

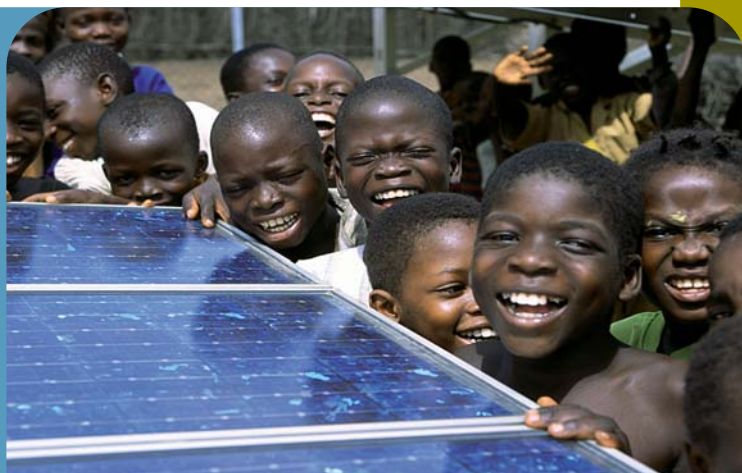


### DES IMPACTS MESURABLES

La mesure des impacts des projets de lutte contre le changement climatique en termes de réductions d'émissions de GES est l'un des enjeux majeurs cités dans la feuille de route de Bali. L'AFD a développé une méthode permettant, dès le début du processus d'évaluation, d'identifier et de suivre les projets climat et s'est dotée en 2007 d'un outil de mesure des émissions de GES des projets qu'elle finance : le

Bilan Carbone®, élaboré par l'ADEME et Jean-Marc Jancovici. L'application de cet outil aux projets octroyés en 2007 et ayant un impact positif dans la lutte contre le changement climatique a permis de chiffrer à 3,3 millions de tonnes de CO<sub>2eq</sub> les réductions d'émissions annuelles de ces projets. A titre d'illustration, 3,3 millions de tonnes de CO<sub>2eq</sub> représentent les émissions annuelles de plus d'un million de voitures neuves françaises.

mobilisés, promoteurs d'autres projets MDP, (iii) des experts, des banques et des associations professionnelles, regroupés en réseaux, supportant la préparation de projets MDP, (iv) des politiques et des cadres sectoriels cohérents facilitant le développement de projets MDP mis en place, et (v) des Autorités Nationales Désignées aux capacités renforcées.





# DES MOYENS ADAPTÉS POUR DES PROJETS INNOVANTS

La gamme d'instruments financiers à disposition de l'AFD lui permet de soutenir des projets innovants et de répondre à la diversité des situations rencontrées dans la lutte contre le changement climatique. Dans le cas où un projet revêt un caractère pilote, il peut aussi bénéficier d'un appui du Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM). Depuis 1994, vingt-trois projets de l'AFD de lutte contre le changement climatique ont reçu un soutien du FFEM, pour un montant cumulé de 25 millions d'euros.

L'expérience de l'AFD dans le financement des projets climat lui a permis d'identifier sa stratégie et les **thèmes transversaux** suivants :

## CONCILIER DÉVELOPPEMENT ET LIMITATION DES ÉMISSIONS

Un projet de construction d'une unité de séchage des boues d'épuration d'une municipalité turque utilisant la chaleur du four d'une cimenterie démontre que développement et lutte contre le changement climatique sont conciliables : les boues ainsi séchées sont utilisées comme combustible par la cimenterie, permettant de réduire sa consommation de charbon. L'objectif est double : réduire les émissions de gaz à effet de serre d'environ 50 000 tonnes de CO<sub>2eq</sub> par an et résoudre le problème du devenir des boues d'épuration.

## FINANCER LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE AUX CONDITIONS DU MARCHÉ

Le financement de la lutte contre le changement climatique ne nécessite pas forcément des financements concessionnels. Un projet de barrage au fil de l'eau à faible impact environnemental et



© N.Fornage

social en Ouganda, financé par l'AFD et Proparco (filiale de l'AFD dédiée au secteur privé) à des conditions de marché, permettra de produire de l'électricité en économisant 1 million de tonnes de CO<sub>2eq</sub> par an. En outre, ce projet démontre qu'il est possible de mettre en valeur le potentiel des ressources renouvelables en Afrique, dans le respect des contraintes environnementales et sociales. De plus, le développement de ces énergies réduit la dépendance des pays africains aux énergies fossiles en leur assurant un accès à une énergie durable, indépendante des fluctuations actuelles et futures du coût des énergies fossiles.

## DÉVELOPPER DES PROJETS ÉNERGÉTIQUEMENT SOBRES DANS DES CONTEXTES PEU FAVORABLES

Le faible coût de certaines sources d'énergies fossiles obère le développement des énergies renouvelables. En Afrique du Sud, dans un contexte peu favorable (le prix de l'électricité est très bas et elle est produite à plus de 80 % avec du charbon), l'AFD a octroyé un financement pour la réalisation d'un parc éolien d'une puissance de 100MW. Le bilan carbone du projet montre que les émissions évitées sont de 250 000 tonnes de CO<sub>2eq</sub> par an.



© N.Devernois

## COOPÉRER AVEC LES COLLECTIVITÉS LOCALES

L'importance des villes, leur croissance, leurs investissements structurant ayant une influence sur le très long terme, nécessitent une réflexion en amont afin qu'elles gèrent au mieux leurs empreintes

énergétiques. L'AFD soutient ainsi la démarche de la municipalité de Curitiba au Brésil au travers d'un programme d'amélioration de l'environnement et d'extension de la capacité du réseau de transport intégré. Ce programme vise à renforcer la politique municipale en faveur de la diminution des émissions de gaz à effet de serre due aux déplacements. De plus, il permettra le maintien et le renforcement de la biodiversité dans la ville. L'amélioration du système de transport permettra de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 000 tCO<sub>2eq</sub> par an.



## PROMOUVOIR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE VIA LES BANQUES LOCALES

Alors que le retour sur investissement est généralement rapide dans le cas de l'efficacité énergétique, peu de projets de cette nature sont mis en œuvre dans les pays en développement. Il existe à l'évidence des barrières freinant le développement de l'efficacité énergétique qui représente pourtant, selon les estimations de l'AIE (Agence Internationale de l'Énergie), la plus importante source de réductions d'émissions. En Turquie, en Chine et en Tunisie, l'AFD a octroyé des lignes de crédits à des banques locales afin de rapprocher son action de la demande des entreprises. Ces ressources sont couplées avec des appuis spécifiques permettant de lever les barrières au développement de l'efficacité énergétique.

## CONCILIER ADAPTATION ET ATTÉNUATION

L'agriculture de conservation combine un processus de production sans travail du sol avec la gestion de la biomasse (résidus de récolte et cultures intercalaires de plantes de couverture) et la pratique de rotation de cultures. Cette agriculture permet de limiter fortement les émissions de GES par rapport aux pratiques conventionnelles de travail du sol, à travers une réduction de consommation de carburants et la séquestration de carbone dans la matière organique plus lentement décomposée. De plus, une gestion durable des sols permet d'accroître leur résistance aux phénomènes extrêmes limitant ainsi l'érosion et participant à l'adaptation. L'AFD soutient ainsi le développement de l'agriculture de conservation à Madagascar, au Cambodge, au Laos, au Cameroun, au Burkina Faso, au Mali, en Tunisie et au Viêt-Nam. A Madagascar, le projet réalisé avec le financement de l'AFD permettra des réductions d'émissions de 30 000 tCO<sub>2eq</sub> par an.



© N. Hertkorn

## APPUYER DES POLITIQUES NATIONALES S'INSCRIVANT DANS LA FEUILLE DE ROUTE DE BALI

Les négociations internationales sur le climat ont abouti à Bali en décembre 2007 à un accord visant à des actions renforcées pour (i) l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre, (ii) l'adaptation, (iii) la mise au point et le transfert de technologies, (iv) l'apport de ressources financières. Aux côtés de l'aide publique au développement japonaise, l'AFD apporte un soutien budgétaire au gouvernement indonésien pour la mise en œuvre de sa politique nationale de lutte contre le changement climatique qui met en œuvre des actions concrètes s'inscrivant dans les quatre blocs de la feuille de route de Bali.

## DES ACTIONS DE L'AFD PARTICIPANT À LA RÉFLEXION GLOBALE SUR LE CLIMAT

Que ce soit dans le cadre de ses activités de bailleur de fonds ou au travers de sa participation aux négociations internationales, l'AFD réalise ou finance des travaux contribuant à la réflexion engagée par la communauté internationale sur le climat.

### QUELLE VALEUR DONNER À L'EXTERNALITÉ CARBONE ?

L'émission de GES produit des externalités en ce sens qu'elle affecte négativement le bien-être de la société sans que cette modification du bien-être ne soit sanctionnée par un prix. Il s'agit donc de trouver un accord sur un signal prix pertinent, capable de modifier les comportements de consommation des ménages et de faire émerger des projets cohérents avec les engagements de réduction d'émissions annoncés. L'étude réalisée par le CIRED (Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement) sur La Recherche d'une Valeur Sociale de Référence du Carbone permet de donner aux décideurs des clés de compréhension de la modélisation intégrée économie/climat et plus généralement de la mise en forme économique du débat climatique.

### COMMENT SE DIFFUSENT LES TECHNOLOGIES SOBRES EN CARBONE ET QUELS SONT LEURS IMPACTS ?

Les négociations internationales sur le climat achoppent notamment sur un accord concernant les transferts internationaux de technologies sobres en

carbone. Afin d'apporter un éclairage sur ce point de blocage, un travail, réalisé par le CERNA – laboratoire de l'Ecole des Mines, dresse une cartographie mondiale de l'innovation et de la diffusion des technologies permettant de lutter contre le réchauffement climatique. A partir d'analyses économétriques, cette étude tente d'identifier les facteurs influençant la diffusion du savoir et de quantifier leur impact.

### COMMENT DIFFUSER LES BONNES PRATIQUES DE L'AFD SUR LE CLIMAT ?

La volonté de contribuer aux efforts d'harmonisation de l'aide publique au développement et celle de mesurer l'impact des projets financés, notamment ceux contribuant à la lutte contre le changement climatique, ont amené l'AFD à participer à de nombreux groupes internationaux de travail œuvrant dans ces buts, notamment avec d'autres bailleurs de fonds particulièrement actifs sur ce thème. Les méthodes, outils et indicateurs de performance développés par l'AFD sont ainsi partagés et mis à la disposition de la communauté internationale sur le site internet de l'AFD : [www.afd.fr](http://www.afd.fr)

### COMMENT MESURER L'IMPACT CLIMAT DES PROJETS FINANCÉS ?

L'AFD étant aujourd'hui en mesure d'évaluer les réductions d'émissions des projets ayant un impact positif sur le climat, un nouveau chantier a été lancé afin de mesurer les émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble des projets qu'elle finance. Ce chantier vise à doter l'AFD d'un nouvel outil de pilotage pour concilier au mieux développement et lutte contre le changement climatique.







## " LA TERRE VUE DU CIEL " Un portrait aérien de notre planète

Depuis 1990, Yann Arthus-Bertrand a survolé une centaine de pays afin de réaliser un portrait aérien de la Terre. Ses photographies invitent chacun d'entre nous à réfléchir au devenir de notre planète et de ses habitants. Sous les assauts des hommes, l'écosystème Terre se détériore et manifeste de toutes parts ses limites : eau douce, océans, forêts, air, climat, terres cultivables, espaces naturels, villes... Quel que soit le média (livres, expositions, site Internet, films, posters...), La Terre vue du ciel nous alerte et nous rappelle que nous sommes tous responsables personnellement de l'avenir de notre Terre.

[www.yannarthusbertrand.org](http://www.yannarthusbertrand.org) - [www.goodplanet.org](http://www.goodplanet.org)

**Glacier Perito Moreno, province de Santa Cruz, Argentine (50°31' S – 73°06' O).** Au sud de la Patagonie, près de la frontière chilienne, le parc national de Los Glaciares, créé en 1937, a été inscrit en 1981 sur la Liste du patrimoine mondial de l'Unesco. Cet espace abrite 47 glaciers issus du manteau glaciaire continental de Patagonie, le plus grand au monde après l'Antarctique et l'Arctique. D'une largeur frontale de 4 km et d'une hauteur de 60 m, le Perito Moreno s'étire sur 52 km et progresse sur l'un des bras du lac Argentino, entraînant dans sa course des débris de roches arrachés aux berges qui modèlent le paysage. Périodiquement, à la confluence des deux bras du lac, le glacier interrompt l'écoulement de l'eau ; la pression croissante de celle-ci sur la barrière de glace finit par la rompre, en produisant une détonation qui peut être entendue à plusieurs kilomètres alentour. Le phénomène, qui s'est produit seize fois au XXe siècle, a encore eu lieu en mars 2004. Les glaciers et les calottes polaires représentent 9 % des terres émergées du globe. Le réchauffement de la planète en partie lié aux activités humaines est susceptible, par la fonte des glaces et surtout par la dilatation de l'eau sous la chaleur, d'élever le niveau des océans de 50 cm en moyenne avant la fin du XXIe siècle, et de noyer des littoraux fertiles et habités.

Etablissement public, l'Agence Française de Développement (AFD) agit, depuis plus de soixante ans, pour combattre la pauvreté et favoriser le développement des pays du Sud dans le cadre du dispositif français de Coopération.

Présente sur le terrain dans plus de 70 pays et dans l'Outre-mer, l'AFD finance et accompagne des projets qui améliorent les conditions de vie des populations, soutiennent la croissance économique et protègent la planète : scolarisation des enfants, appui aux agriculteurs, soutien aux petites entreprises, adduction d'eau, préservation de la forêt tropicale, lutte contre le réchauffement climatique...

En 2008, l'Agence a consacré 4 milliards d'euros au financement d'actions dans les pays du Sud et en faveur de l'Outre-mer.

### AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT (AFD)

Département Technique Opérationnel (DTO)  
Cellule d'Appui Environnemental et Social (CAES)

5 rue Roland Barthes  
75598 Paris Cedex 12  
France  
Tél. : +33 1 53 44 31 31  
Fax : +33 1 44 87 99 39  
[www.afd.fr](http://www.afd.fr)



Cette publication a été imprimée dans le respect de l'environnement avec des encres végétales et sur du papier FSC (gestion durable des forêts).



Fonds Français pour  
l'Environnement Mondial

