



Climate Financing by France

Contents

1. Public aid for development – bilateral cooperation	2
Bilateral cooperation	3
French GEF (FFEM)	5
2. Public aid for development – multilateral cooperation.....	7
GEF (FEM).....	8
Support instrument of General Direction of Globalization, Development and Partnership of Ministry of Foreign and European Affairs (DGMDP/MAEE)	9
Other climate funds	10
Scientific and technological cooperation and university studies.....	11
3. French technological cooperation outside public aid for development.....	16
French technology cooperation outside ODA.....	16
Bilateral cooperation	17
Multilateral cooperation	24

The 2009 fifth national communication¹ indicated that as part of its commitments (Articles 4.3 and 4.5 of the Climate Convention) France undertook to facilitate transfers of technology to emerging and developing countries, in particular by providing “new and additional” financial resources. In order to meet this objective, France is supplying financial aid and technological cooperation via several bilateral and multilateral channels, and in particular via aid for development.

Therefore, France’s actions in terms of funding and transfer of technologies operate on several levels, and involve numerous players and multilateral institutions: territorial authorities, businesses and the private sector.

1. Public aid for development – bilateral cooperation

France is a major player in bilateral aid for development within the climate field with a very wide scope for intervention, an acknowledged level of expertise and a substantial financial commitment (approximately EUR 800M in 2008). The main player in French aid, especially in relation to the environment, is the French Development Agency (AFD). Another operator is the French Global Environment Facility (FFEM). In detail, the climate-related undertakings of the AFD group have been constantly increasing since 2005, regardless of the number of projects or the amounts: in 2008, 34 emissions limitation projects benefited from aid to the weighted amount of EUR 735M (When combating climate change is the main aim of a project, 100% of the amount committed by the AFD is included in the total indicated. When combating climate change is a secondary objective, 40% of the amount committed by the AFD is included). This represents an increase of 63% in the amounts committed to combating climate change, compared to 2007.

La France a développé depuis de nombreuses années une stratégie environnementale pour l’aide publique au développement afin de soutenir les efforts des pays en développement pour faire face aux changements climatiques et à ses impacts dans une perspective de développement durable. Que ce soit à travers sa coopération bilatérale ou via ses contributions importantes aux organismes multilatéraux, elle entend jouer un rôle d’impulsion fort en la matière dans les enceintes internationales et met ainsi en œuvre ses engagements internationaux (objectifs du millénaire pour le développement, principales conventions internationales en matière d’environnement, au premier rang desquelles la Convention Cadre des Nations unies sur les changements climatiques, décisions du G8 et orientations définies dans le cadre de l’Union européenne).

En 2008, la France a précisé ses priorités d’action et les modes d’intervention des institutions de la coopération française dans les domaines de l’énergie et du changement climatique dans un document d’orientation stratégique « énergie – climat – développement », ce document transversal s’articulant

¹ France (2009). The Fifth National Communication of France to the United Nations Framework Convention on Climate Change, Ministry for Ecology, Energy, Sustainable Development and the Sea In Charge of Green Technologies and Climate Negotiations, November 2009, 266 pp.

étroitement avec d'autres stratégies sectorielles : transports, développement urbain, agriculture, eau, ou santé.

Mi-2009, dans le cadre de la poursuite des engagements liés aux Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), le Comité interministériel de la coopération internationale et du développement (CICID) a fait de la lutte contre le changement climatique l'une des priorités de l'action française dans le domaine du développement, précisant que celle-ci « s'efforcera de répondre aux vulnérabilités des pays du Sud aux facteurs environnementaux (désertification, biodiversité, eau, déforestation, etc.) ».

La France est un acteur majeur de l'aide bilatérale au développement dans le domaine du climat avec un champ d'intervention très vaste, un niveau d'expertise reconnu et un engagement financier substantiel (750 M€ en 2008 dont 735 M€ pondérés⁹⁴ de l'AFD). L'opérateur pivot de l'aide française, notamment en matière d'environnement, est l'Agence Française de Développement (AFD). Un autre opérateur innovant est le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM). Les autres organismes ou ministères (MAEE/DGM, MEIE/DGTPE, organismes de recherche ou ADEME), de plus en plus focalisés sur de l'aide multilatérale ou régionale, sont présentés sous le chapitre « multilatéral » séparé de cette aide principalement bilatérale (AFD essentiellement).

Bilateral cooperation

L'Agence française de développement (AFD)

L'Agence française de développement est une institution financière spécialisée dont le capital est entièrement détenu par l'État :

- elle concourt, par des prêts à long terme et des subventions, au développement économique et social dans une soixantaine de pays d'Afrique, de l'océan Indien, des Caraïbes, du Pacifique Sud et de l'Asie et s'est ouverte récemment à l'Amérique du Sud ;
- elle finance des investissements productifs publics ou privés dans tous les secteurs de l'économie ;
- elle finance, également pour le compte de l'État, des programmes d'ajustement structurel ;
- elle mène des actions d'assistance technique et de perfectionnement des cadres.

L'AFD a été la première agence d'aide au développement à élaborer et mettre en œuvre une stratégie Climat qui structure l'ensemble de ses actions et identifie des axes d'intervention visant à atténuer les émissions de GES et à renforcer les capacités d'adaptation des pays les plus vulnérables aux conséquences du changement climatique.

Le groupe de l'AFD a ainsi franchi en 2008 le cap du milliard d'euros engagé dans la lutte contre le changement climatique (atténuation et adaptation Tableau 1), pour s'établir à 1,1 milliard en montant

non pondéré, soit une progression de 57 % en un an et une multiplication par plus de deux depuis 2005. La part des engagements climat dans le portefeuille du groupe est en très nette augmentation pour la première fois depuis quatre ans (de 19 % sur 2005-2007 à 30 % en 2008).

Tableau 1: Évolution des engagements climat et totaux du groupe de l'AFD de 2004 à 2008

AFD + PROPARCO	2005	2006	2007	2008
Engagements climat non pondérés (Md)	425	651	626	1 074
Engagements totaux (Md)	2 494	3 090	3 474	3 800
Ratio engagements climat/engagements totaux	17%	21%	18%	30%

Dans le détail, les engagements climat du groupe AFD sont en hausse constante depuis 2005, que ce soit en nombre de projets ou en montants : en 2008, 34 projets de limitation des émissions ont bénéficié d'une aide d'un montant pondéré de 735 M€. Cela représente une augmentation de 63 % des montants engagés dans la lutte contre le changement climatique par rapport à 2007. Le nombre de projets octroyés a quant à lui augmenté de 21 %, ce qui amène à conclure que les projets climat octroyés en 2008 ont été d'un montant unitaire plus élevé.

Parmi les 34 projets de réductions d'émissions octroyés en 2008, douze (35 %) ont fait l'objet d'une analyse⁹⁵. Ces douze projets contribuent à éviter l'émission de 3,3 millions de tonnes de CO₂ par an.

Vingt et un projets ne sont pas comptabilisés dans les réductions d'émissions de CO₂ car il s'agit :

- de lignes de crédit, de participation à des fonds ou des appuis budgétaires pour lesquelles on ne sait pas estimer les réductions d'émissions ex-ante ;
- de projets ayant des impacts carbone trop faibles pour être comptabilisés (généralement inférieurs à la dizaine de milliers de tonnes équivalent CO₂).

Une répartition sectorielle dominée par l'énergie et les intermédiations financières

La répartition sectorielle des engagements climat montre une large prédominance du secteur de l'énergie (80 % des engagements pondérés), que ce soit à travers des financements directs de projets d'énergie renouvelable, d'efficacité énergétique, de substitution énergétique, ou via des intermédiations financières (lignes de crédit bancaires, participation à des fonds d'investissements ou à des fonds carbone). On notera toutefois, tout comme en 2007, un certain nombre de projets, de faible montant, dans le domaine de la séquestration biologique (forêts, agroécologie, etc.).

Le groupe AFD (via Proparco) a en outre décidé de renforcer aussi ses actions en faveur du secteur privé et ses engagements dans ce secteur sont en hausse de 150 % sur la dernière année avec 10 projets octroyés pour un montant pondéré de 160 M€ (+ 130 % par rapport à 2007).

Au-delà de ses engagements financiers, l'AFD a aussi un rôle clé dans le renforcement des capacités des acteurs locaux, aidant les pays à développer des schémas sobres de développement économique et à intégrer les questions climatiques dans l'ensemble des politiques de développement. Elle cherche par ailleurs à améliorer sa connaissance des effets négatifs prévisibles du changement climatique dans ces

régions afin de développer des stratégies spécifiques. L'AFD a, enfin, lancé des travaux de fond afin d'améliorer l'impact de ses activités sur le changement climatique. Dans la ligne directrice des recommandations du G8 de Gleneagles (2005), l'AFD a ainsi adopté en 2006 une méthodologie visant à mieux identifier et atténuer les effets négatifs sur le changement climatique de ses interventions.

Elle partage cette méthodologie qui lui permet d'estimer les tonnes de carbone évitées avec l'ensemble des institutions intéressées et en particulier, depuis début 2009, avec la Société financière internationale (SFI).

La mesure des investissements dans l'adaptation au changement climatique

Enfin, pour la première fois en 2008, les engagements de l'AFD dans le domaine de l'adaptation au changement climatique ont été mesurés. Un système de pondération des engagements dans ce domaine est appliqué, du même type que pour les projets d'atténuation : si l'adaptation au changement climatique est l'objectif principal d'un projet (marqueur égal à 2), 100 % du montant engagé est comptabilisé, si cet objectif est secondaire (marqueur égal à 1), 40 % du projet est comptabilisé. Une première estimation qui devra être confirmée, donne des engagements pondérés de l'AFD dans le domaine de l'adaptation de 64 M€, au travers de 11 projets. Six projets parmi eux, représentant 47 M€ d'engagements, concourent aussi à la limitation des émissions de GES.

Les engagements dans l'adaptation au CC se concentrent très principalement dans le secteur de l'eau et de l'assainissement (tant en engagements qu'en nombre de projets), avec des projets de limitation des fuites, donc de préservation de la ressource en eau.

French GEF (FFEM)

Traduisant son implication dans le domaine des changements climatiques dans les pays en développement et en transition, la France s'est dotée d'un instrument financier bilatéral spécifiquement consacré à l'environnement mondial. En complément à sa dotation au FEM (Fonds pour l'Environnement Mondial), la France a ainsi créé en 1994, le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM), qui engage des ressources de l'ordre de 20 M€ par an.

Le FFEM est devenu un instrument majeur de la coopération et du développement dans le domaine de l'environnement mondial. Le portefeuille du FFEM au 31 décembre 2008 comporte 188 projets correspondant à une capacité d'engagements en subventions de 206,6 M€, dont 55,7 M€ pour les projets se rapportant à la prévention du changement climatique.

Les 45 projets concernant l'effet de serre actuellement en instruction ou en cours de mise en œuvre, représentant 55,7 M€, se répartissent en montant comme suit :

- Afrique subsaharienne, Maghreb et Méditerranée 59 %
- Asie – Pacifique 25 %

- Amérique latine 7 %
- Pays de l'Est 9 %

Le FFEM intervient selon les mêmes lignes que le FEM. Ses priorités se caractérisent par :

- la priorité au continent africain : compte tenu des besoins particuliers de cette région et des priorités géographiques d'ensemble de l'aide extérieure de la France ;
- l'importance accordée à l'objectif de développement économique et social : le FFEM est destiné à financer le surcoût lié à la protection de l'environnement mondial dans des projets de développement. Il s'inscrit donc directement dans un objectif de développement, auquel il doit répondre et se conformer ;
- l'accent mis sur la reproductibilité des projets : compte tenu de l'impact nécessairement limité d'un projet sur l'environnement, les responsables du FFEM et son comité scientifique privilégient les projets présentant un potentiel élevé de reproduction dans d'autres sites ou d'autres pays. En cela, le FFEM cherche à jouer un rôle actif de promotion et de partage d'expérience ;
- l'accent mis sur l'innovation dans les projets : le FFEM intervient pour encourager l'innovation et son expérimentation au profit de la protection de l'environnement mondial.

Cette innovation peut être scientifique, technique, technologique, financière ou institutionnelle. Elle implique le plus souvent des coûts directs ou indirects qui justifient un effort financier particulier. Celui-ci est donc destiné à favoriser une réelle dynamique d'apprentissage et de changement.

Ces priorités s'appliquent très directement au domaine du changement climatique, où le comité scientifique du FFEM s'attache à trois critères :

- une dynamique d'apprentissage de la synergie développement-environnement global ;
- des expérimentations institutionnelles, financières et sociales des conditions d'appropriations de techniques généralement matures ;
- une recherche de reproductibilité de ces techniques et de ces méthodes d'appropriation.

Par secteur d'application, ce sont les secteurs de l'efficacité énergétique (EE), les énergies renouvelables, dont celles qui sont issues de la biomasse, de l'habitat et du transport, qui sont les plus développés, suivis par les forêts et l'agroécologie en ce qui concerne la séquestration de carbone. Ces financements complètent les mesures et les projets d'aide et de coopération menés par les partenaires de l'aide française, par un volet sur la prévention de l'effet de serre. Outre les actions en matière de réduction ou de séquestration de GES, la nouvelle stratégie 2010-2014 mettra l'accent sur les problématiques d'adaptation, de transfert de technologies et d'apprentissage des mécanismes de Kyoto dans les projets

de développement et les synergies des actions de protection de la biodiversité, de lutte contre la désertification et les pollutions des eaux continentales et marines.

2. Public aid for development – multilateral cooperation

The financial resources set aside by France for multilateral aid represented more than EUR 2.5bn on average over 2005-2008. This amount reached EUR 3bn in 2008. This aid was allocated via multilateral development banks, the European Union and the United Nations. On average, France is the fourth-largest backer of multilateral development institutions and these multilateral contributions represent almost one-third of all French aid for development over the period 2005-2008.

France was one of the States behind the creation of the Global Environment Facility (GEF), which is the main multilateral instrument for the preservation of the world's environment. France is the fifth-largest contributor to the GEF and will fund it up to EUR 164M between 2007-2010 (including the participation in the less-developed countries fund – LDCF – managed by the GEF). Since its creation, the GEF has financed approximately USD 2.7bn for projects helping to combat climate change and currently funds approximately USD 250M for climate-related projects per year.

Furthermore, the Directorate-General for the Treasury and Economic Policy of the Ministry for the Economy, Industry and Employment funds:

- The FASEP-Studies: The projects financed by FASEP that are having a positive impact in combating climate change are estimated on average at nearly EUR 5.3M per year between 2001 and 2008, representing a total of 76 projects. The amounts of financial assistance are between EUR 150,000 and 700,000, with an average of EUR 500,000.
- The Emerging Countries Reserve (RPE) is an aid credit (i.e. concessional) aimed at projects participating in the economic development of borrowing countries. The credits granted since 2000 involved 62 projects in 22 different countries, for total finance of almost EUR 2.4bn. The main sectors concerned are, in total, transport (65% of credits), water and the environment (20%), other services and health (10%), energy (3%) and industry and agro-industry (2%). The amount of projects participating in the reduction of GHG emissions that benefited from RPE finance rose on average to almost EUR 130M per year between 2001 and 2008 (15 projects in total) or EUR 55M when weighting these figures with the Rio markers.

L'aide multilatérale au développement a pris une dimension essentielle, pour permettre une mobilisation efficace de la communauté internationale et mettre en œuvre une aide coordonnée avec un effet de levier important. La France est un acteur majeur du dispositif multilatéral d'aide au développement, avec pour principal objectif de lui donner les moyens financiers, institutionnels et opérationnels indispensables à une aide efficace.

Les ressources financières dédiées par la France au titre de l'aide multilatérale ont représenté plus de 2,5 Mds€ en moyenne sur 2005-2008, ce montant atteignant 3 Mds€ en 2008. Cette aide a été allouée via les banques multilatérales de développement, l'Union européenne et les Nations unies.

La France est en moyenne le quatrième bailleur des institutions multilatérales de développement et ces contributions multilatérales représentent près d'un tiers de l'ensemble de l'aide française au développement sur la période 2005-2008.

La France applique aux institutions internationales de développement la même exigence d'efficacité qu'à son aide bilatérale. Elle soutient ainsi les efforts de réforme effectués au sein de ces institutions pour améliorer l'efficacité de l'aide, la mise en œuvre de réformes institutionnelles nécessaires, et la définition par ces institutions de stratégies opérationnelles conformes aux objectifs de développement durable, de concentration de l'effort sur les pays les moins avancés, de lutte contre la pauvreté et de respect de l'environnement.

L'organisation du deuxième forum à haut niveau sur le renforcement de l'efficacité de l'aide au développement, à Paris en mars 2005, a constitué une étape importante illustrant cet engagement, qui s'est poursuivie en septembre 2008 au forum à haut niveau d'Accra.

S'agissant de la protection de l'environnement, la France soutient un renforcement des interventions des organisations multilatérales en matière de gestion durable des ressources naturelles, de promotion des énergies renouvelables et d'efficacité énergétique, ainsi que d'assistance technique dans ces domaines.

GEF (FEM)

La France a été l'un des États à l'origine de la création du Fonds pour l'environnement mondial (FEM), qui est le principal instrument multilatéral en matière de préservation de l'environnement global. Il est, en particulier, l'instrument financier des conventions-cadres des Nations unies pour le changement climatique, pour la protection de la biodiversité, pour la lutte contre la désertification, ainsi que sur les polluants organiques persistants. À ce titre, il intervient dans les domaines de la protection de la biodiversité, de la réduction des émissions de GES, avec l'objectif de lutter contre le réchauffement terrestre, de la protection des eaux internationales, ainsi que de la dégradation des sols et des polluants organiques persistants.

Le FEM contribue fortement à la rationalisation du système environnemental international en travaillant avec diverses agences pour monter ses projets : Banque mondiale, le PNUE, le PNUD, le FIDA et les banques régionales de développement.

La France souhaite qu'il conserve un rôle central sur les thématiques environnementales, y compris sur les questions climatiques, dans le cadre de l'architecture financière post-2012.

Créé à titre pilote en 1990, le FEM a été doté de 2,9 Mds\$ pour la période 2003-2006, dans le cadre de sa troisième reconstitution puis de plus de 3 Mds\$ sur 2007-2010. La France est le cinquième

contributeur au FEM et le finance à hauteur de 164 M€ sur 2007-2010 (en incluant la participation au fonds pour les pays les moins avancés – LDCF –géré par le FEM). Le FEM a financé environ 2,7 Mds\$ de projets aidant à lutter contre le changement climatique depuis sa création et finance aujourd’hui environ 250 M\$ de projets climatiques par an.

La France s’est engagée lors des négociations sur la reconstitution du FEM en 2006 à verser une contribution de 10 M€ sur 2007-2010 au fonds pour les pays les moins avancés géré par le FEM, visant à développer les projets d’adaptation aux changements climatiques, notamment en Afrique.

Support instrument of General Direction of Globalization, Development and Partnership of Ministry of Foreign and European Affairs (DGMDP/MAEE)

Dans le domaine du changement climatique, la DGMDP définit la stratégie de l’aide française au développement, en liaison avec d’autres ministères et établissements publics, en conformité avec les arbitrages du CICID.

L’adaptation aux impacts du changement climatique est clairement l’enjeu le plus important en Afrique, et dans les Pays les moins avancés (PMA). Par la mise à disposition d’experts (assistants techniques auprès d’organismes multilatéraux), la DGMDP soutient ces pays dans la préparation et la mise en œuvre des PANA (Plans d’action nationaux pour l’adaptation) ainsi que pour l’intégration de l’adaptation au changement climatique dans les politiques sectorielles.

En liaison avec l’AFD, elle souhaite également systématiser la notion de « climate proofing » pour les projets français d’aide au développement, c’est-à-dire de s’assurer que les projets soient « à l’épreuve du changement climatique ».

La contribution de la France au fonds d’adaptation a été de 95 000 euros pour l’année 2008.

En matière d’atténuation des émissions de GES, la DGMDP porte un effort particulier pour la mise en place des politiques énergétiques nationales et régionales en liaison avec l’ADEME (Agence pour le développement et la maîtrise de l’énergie). Dans tous les cas, la mobilisation du Mécanisme de développement propre (MDP) du protocole de Kyoto est systématiquement recherchée tout comme la synergie avec le Fonds pour l’environnement mondial car ces instruments constituent une source de financement complémentaire pour les pays en développement. À cet effet, un programme de renforcement de capacités pour le développement de projets MDP en Afrique (CDM-Africa-assist) est mené en partenariat avec la Banque mondiale.

D’autres assistants techniques sont mobilisés par la DGMDP sur des projets d’adaptation au changement climatique cofinancés également par le FFEM, en Afrique ou à sa bordure Est :

- projet VigiRisC (Annexe VI) de mise en place de systèmes d’alerte face au risque climatique dans cinq secteurs d’activités et cinq régions d’Afrique, 4 M€ sur 2009-2011, opérateur : ACMAD, Centre Africain des Applications de la Météorologie au Développement ;
- projet AOC (projet d’adaptation au changement climatique dans les secteurs de l’eau et de l’agriculture, en Afrique de l’Ouest) d’adaptation au changement climatique dans les secteurs de l’eau et de l’agriculture, en Afrique de l’ouest, opérateur : AgrHyMet à Niamey, 3 M€ sur 3 ans, maîtrise d’ouvrage de la CEDEAO ;
- projet ACC-COI d’adaptation au changement climatique dans les 5 îles (Comores, Seychelles, Maurice, Réunion) de la Commission de l’océan Indien (COI), opérateur : COI ; 3,6 M€ sur 2009-2011 (voir chapitre VIII).

Le renforcement des capacités en matière de négociations sur les changements climatiques est indispensable pour les pays africains, en particulier pour les pays francophones.

La DGMDP a participé à l’initiative européenne de renforcement des capacités (European Capacity Building Initiative, ECBI) et a financé, avec l’ADEME, le PNUE (Programme des Nations unies pour l’Environnement), et l’IEPF (Institut de l’énergie et de l’environnement de la francophonie) un projet, dit NECTAR (2 M€) d’appui à l’IEPF pour le renforcement de capacités des PMA Africains dans leurs négociations au sein de la CCNUCC (Études sectorielles et séminaires de restitution auprès des experts et des points focaux climat Africains). Ce projet est venu en soutien à la Conférence des ministres de l’Environnement d’Afrique pour l’établissement d’une position Africaine commune à Copenhague.

Other climate funds

La France s’est engagée aux côtés de ses partenaires du G8 et des pays volontaires dans une initiative devant permettre de déployer et diffuser des technologies propres afin d’atteindre un objectif de 50 % de réduction des émissions en 2050. Elle a ainsi annoncé une contribution de 500 M\$ au Fonds pour les technologies propres (CTF) lancé en 2008, géré par la Banque mondiale, dont 200 M\$ de labellisation de projets. Elle sera particulièrement attentive à ce que soit assurée la bonne cohérence de ces fonds avec l’UNFCCC et les instruments existants, en particulier le Fonds pour l’environnement mondial, et leur intégration dans le nouveau cadre international qui sera mis en place en 2012.

Par ailleurs, la France a versé 95 000 € en 2008 au fonds pour l’adaptation pour aider à payer les frais administratifs en attendant la monétisation des crédits par la Banque mondiale.

Certains financements additionnels multilatéraux transitent par le canal du Fonds Européen de développement (FED). La Commission a indiqué avoir engagé 56,5 M€ (pondérés par les marqueurs de Rio), la France représentant 19,5 % du 10e FED, une contribution de 11 M€ peut être comptabilisée à ce titre.

La France est également un contributeur de premier rang au fonds multilatéral chargé de la mise en œuvre du protocole de Montréal, dont l'objet est la préservation de la couche d'ozone. La contribution française est de près de 25 M€ sur la période 2006-2008.

Enfin, la France a appuyé au niveau européen la création d'une facilité UE-ACP pour l'énergie. Cette facilité dotée de 220 M€ vise principalement à l'amélioration de l'accès aux services énergétiques modernes pour les populations d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique, ce qui se traduit notamment par la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

Scientific and technological cooperation and university studies

Les Établissements publics français de recherche (IRD, CIRAD) et l'ADEME consacrent de l'ordre de 5 M€/an à ces travaux. La Direction générale du trésor et de la politique économique fait de même pour les études FASEP.

Comme la participation importante de la France au très grand programme AMMA (2000-2010) d'analyse multidisciplinaire de la mousson ouest-africaine (conférence de Ouagadougou en juillet 2009) en cofinancement des fonds du Programme Cadre de la Recherche et du Développement de l'UE, le soutien de la France sur ce sujet à différentes instances régionales en Afrique vise notamment à répondre à un besoin de rassembler, au niveau régional, les données disponibles sur le changement climatique, sa mesure et la mesure de ses incidences.

Des projets tels que le Projet FSP RIPIECSA (Recherche interdisciplinaire et participative sur les interactions entre les écosystèmes, le climat et les sociétés d'Afrique de l'Ouest) sont mis en œuvre pour renforcer ces institutions à cet effet et les fédérer. Par ailleurs, en coopération avec le Foreign Office, une étude sur la sécurité environnementale au Sahel (12 pays de l'Atlantique à la corne de l'Afrique) est en cours, confiée principalement au Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest de l'OCDE.

On notera, en outre, la contribution de l'ADEME, (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie). À l'international, et dans ses domaines de compétence (maîtrise de l'énergie, énergies renouvelables, gestion et traitement des déchets, pollution atmosphérique), elle appuie la mise en œuvre des conventions multilatérales sur le changement climatique et le développement durable et accompagne les actions de coopération menées par ses administrations de tutelle, ou par les acteurs de la coopération française. Les actions qu'elle conduit dans ce cadre, contribuent à l'atténuation des émissions de GES, par le développement de compétences ou la réalisation d'opérations pilotes.

Elle mène des actions notamment vers les pays en développement:

- dans un cadre scientifique : l'ADEME a signé de nombreux accords de coopération avec des universités chinoises, cambodgienne et tunisienne, afin de financer des programmes de recherches, de formation et de transferts de technologies en matière d'efficacité énergétique, de gestion de l'environnement, de l'énergie et des déchets ;

- dans un cadre institutionnel : des partenariats bilatéraux ont été noués en Méditerranée avec les institutions locales, essentiellement sur une collaboration administrative et technique pour la mise en place de politiques d'efficacité énergétique, d'environnement urbain et de lutte contre le changement climatique ainsi que pour la promotion des entreprises françaises. Des partenariats similaires ont été instaurés en Asie (Inde, Chine, etc.) et en Europe orientale, notamment en Pologne.

Par ailleurs, l'ADEME collabore avec le CEA sur un projet de transfert de technologies du GRETh (groupement de recherche sur les échanges thermiques), afin d'améliorer l'efficacité des échangeurs de chaleur utilisés en Chine dans le secteur industriel.

D'autres établissements publics contribuent à la diffusion de technologies environnementales vers les pays en développement, notamment dans le cadre d'appels à projets de l'agence nationale pour la recherche. En particulier, le programme « Changements Environnementaux Planétaires » comprend un axe thématique lié à l'adaptation aux changements climatiques.

L'ADEME finance également des programmes d'études et de recherche. Ainsi en est-il pour le CERNA, laboratoire d'économie industrielle et de finance qui concentre ses recherches dans trois grands domaines : l'économie (dont l'économie numérique), la finance quantitative et l'analyse de la globalisation. Les projets de recherche sont réalisés dans le cadre de partenariats variés avec le monde académique, les entreprises ou les pouvoirs publics, au niveau national ou international.

Dans le cadre d'une étude financée par l'ADEME, les chercheurs se sont notamment intéressés au Mécanisme de Développement Propre du protocole de Kyoto en tant que vecteur du transfert de technologie. Leur étude, réalisée en mai 2007 au travers du Programme Gestion des Impacts du Changement Climatique (GICC) sur un échantillon de 644 projets CDM, arrive ainsi à la conclusion que des transferts de technologie s'opèrent dans 45 % des cas environ.

Le fonds d'étude et d'aide au secteur privé (FASEP)⁹⁶, géré par la Direction Générale du Trésor et de la Politique Économique (DGTPE) du ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi (MINEIE), est un dispositif de l'aide française au développement qui prend la forme d'un don en nature d'État à État. Il intervient à la demande des bénéficiaires locaux et permet de financer des études ou prestations d'assistance technique dans les pays émergents et en développement (57 pays concernés en 2009, dont 9 pays à faible ou très faible revenu). En favorisant les transferts de savoir-faire et de technologie vers les pays bénéficiaires, il contribue ainsi au développement de la coopération technologique.

Entre 2000 et le 1er semestre 2009, 90 projets ont été réalisés dans un objectif lié au changement climatique, notamment dans les domaines de l'énergie, des transports et de l'eau, pour un montant total pondéré par les marqueurs de Rio⁹⁷ de 36,4 M€ (hors TGV Rabat-Tanger). En moyenne, sur la période, et en excluant le don exceptionnellement élevé de 75 M€ pour la ligne à grande vitesse Rabat-Tanger, cela représente un engagement annuel moyen de 3,5 M€.

Afin de favoriser la coopération technique avec les pays émergents dans le secteur de l'environnement, il a été décidé en mai 2009 de mettre en place le FASEP « Innovation Verte » pour soutenir des projets pilotes mettant en œuvre des technologies environnementales innovantes.

Gérée également par la DGTPE, la Réserve Pays Émergents (RPE) est un dispositif de prêt d'État à État, très concessionnel (élément-don d'au moins 35 % par rapport à un taux de marché). Ce prêt d'aide publique au développement permet de financer des projets d'infrastructures dans les pays émergents, essentiellement dans le domaine des transports, de l'eau, de l'environnement et du développement urbain. Entre 1998 et 2009, 52 projets intégrant un objectif de lutte contre le changement climatique ont été approuvés. Le montant moyen annuel pondéré par les marqueurs de Kyoto alloué à ces projets RPE se monte à environ 72 M€ par an.

Il est cependant difficile de distinguer dans les projets RPE la part des dépenses liées aux infrastructures elles-mêmes et la part liée à la coopération technologique.

La France contribue également à la coopération avec les pays en développement par le biais de fonds fiduciaires d'assistance technique. En particulier, le MINEIE contribue à des fonds fiduciaires auprès de cinq institutions financières multilatérales : le groupe de la Banque mondiale (BIRD et SFI), la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD), la Banque interaméricaine de développement (BID), la Banque africaine de développement (BAfD) et la Banque asiatique de développement (BAsD). Ces fonds permettent de financer des prestations d'études ou de coopération technique, correspondant généralement à de l'aide liée, dans le cadre de projets de développement.

Les secteurs visés sont variés, mais sont rarement liés aux problématiques de changement climatique : sur la période 2000-2009, le MINEIE a contribué à 76 projets d'assistance technique impliquant l'un de ces fonds, mais seuls 15 d'entre eux intégraient un objectif lié au changement climatique.

La COFACE gère les garanties publiques à l'exportation pour le compte de l'État et propose des services d'assurance à l'exportation, à la prospection et à l'investissement, notamment.

Ces offres sont destinées à soutenir les activités à l'international des entreprises françaises, en assurant des risques non assurables par le secteur privé. Les offres de la Coface ne visent pas spécifiquement le transfert de technologies écologiquement rationnelles vers les pays en développement. En effet, plusieurs pays en développement, en guerre ou placés sous embargo international, sont inéligibles aux offres Coface, plusieurs autres pays sont éligibles au cas par cas uniquement, et la plupart des pays sont soumis à un plafond d'encours.

Le montant total des demandes de garantie acceptées depuis 2007 dans les domaines relevant d'un secteur en lien avec le changement climatique est de 2,526 Mds€, pour 71 demandes individuelles. Le nombre de projets pris en garantie par la COFACE dans le secteur des technologies peu émettrices de CO₂ a été multiplié par trois depuis 2007 jusqu'à fin juin 2009.

Les statistiques qui suivent présentent les demandes de garanties acceptées entre 2007 et juin 2009 en assurance-crédit. Les montants garantis concernent essentiellement les transports et l'efficacité énergétique. En ce qui concerne l'efficacité énergétique, les projets afférents portent essentiellement sur la construction ou l'amélioration des réseaux d'électricité.

Dans le domaine des transports, il s'agit principalement de projets ferroviaires, métros, tramways (matériel roulant, construction et aménagement des voies).

En ce qui concerne la répartition géographique des projets, les régions concernées sont celles du Proche-Orient et du Moyen-Orient (qui inclut la Turquie) et de l'Afrique subsaharienne. Un projet en Russie (des trains pour les Jeux Olympiques - JO d'hiver à venir) a concentré à lui seul 726 M€ (répertorié en Europe).

Dans le domaine spécifique des énergies renouvelables et des ressources en eau, des conditions de crédit plus souples vont permettre une augmentation des demandes d'assurance-crédit. L'annexe IV de l'Arrangement OCDE vient de faire l'objet d'une révision permettant d'allonger sensiblement les durées de crédit et d'assouplir les modalités de remboursement, conformément au souhait de la France de rendre les projets de ce secteur financièrement plus attractifs.

En 2009, la COFACE a pris en garantie deux projets éligibles à cette annexe, pour un montant global de 105 M€.

Les pôles de compétitivité, gérés de façon interministérielle par un groupe de travail animé par la Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services (DGCIS) et la Délégation interministérielle à l'aménagement et la compétitivité des territoires (DIACT) du MINEIE, sont un des axes importants de diffusion de l'innovation, à la fois en France et dans le monde. En effet, le regroupement d'entreprises et de centres de recherche au sein de ces pôles les fait bénéficier d'une meilleure visibilité internationale. Toutefois, un rapport des cabinets Boston Consulting Group (BCG) et CM Environnement sur les pôles de compétitivité met en évidence le potentiel de renforcement de la thématique « développement durable » au sein des pôles. De plus, seuls trois pôles axés sur les technologies liées au changement climatique (essentiellement environnement, énergie et transports) sont désignés comme étant à vocation mondiale.

Afin de promouvoir les pôles de compétitivité liés aux écoinnovations, des accords de coopérations existent entre certains pôles (Tenerrdis, S²E², Derbi, CapEnergie), et la DGCIS a également lancé un appel à projets pour la labellisation des pôles liés aux éco-technologies.

La DGCIS a par ailleurs signé en 2009 une convention avec UBI France pour renforcer l'accompagnement des pôles à l'international. Cela inclut :

- le financement d'actions collectives (actions regroupant plusieurs pôles d'un même secteur), permettant une meilleure visibilité et l'ouverture de partenariats technologiques avec des acteurs internationaux ;

- des Rencontres de Partenariats Technologiques (RPT), centrées sur les collaborations technologiques et industrielles des PME des pôles avec les pays émergents (notamment le Brésil et le Mexique, au deuxième semestre 2009).

La DGCIS peut contribuer à hauteur d'environ 30 000 € par action collective, et de 10 000 € par RPT, et UbiFrance peut assurer un financement complémentaire (en particulier via le dispositif Sidex). Aucune action collective ni RPT dans le domaine des écotechnologies vers les pays en développement n'a été financée à cette date, cependant des RPT sont prévues par UbiFrance en novembre 2009 au Brésil, concernant les éco-technologies.

UbiFrance, l'agence française pour le développement international des entreprises, est un établissement public industriel et commercial placé sous la tutelle du MINEIE, du Secrétaire d'État chargé du Commerce extérieur et de la DGTPE.

La mission d'UbiFrance est l'accompagnement des entreprises françaises dans leur démarche à l'export via une gamme complète de prestations conseil (connaître et cibler un marché pour l'export, les réglementations, ou les projets et appels d'offres internationaux), contacts (identifier, rencontrer et conquérir ses futurs clients), communication (gagner en visibilité auprès des professionnels, grâce à des services complets et personnalisés de relations presse, de promotion commerciale et de publicité professionnelle) en s'appuyant notamment sur son réseau de Missions Économiques.

Le secteur des éco-entreprises est notamment ciblé par UbiFrance, puisqu'il a fait l'objet d'un accord-cadre de partenariat signé entre UbiFrance et l'ADEME en mai 2009. Cet accord vise à soutenir le développement international des éco-entreprises françaises, et à favoriser les liens entre innovation et exportation dans ce secteur, en particulier avec le Club Ademe International et l'Association PEXE (Association pour la promotion et le développement export des écoentreprises de France) qui regroupe des fédérations, clubs et associations du secteur.

Cet accord doit permettre plusieurs actions communes visant à renforcer la présence à l'international et les exportations des éco-entreprises : par exemple, UbiFrance a lancé le Green Pass, un dispositif d'accompagnement personnalisé à l'international pour les éco-entreprises s'inscrivant dans la durée. C'est une prestation sur devis à destination des PME et qui est présentée sous la forme d'un forfait valable sur une durée entre 6 et 18 mois, bénéficiant d'un taux de subvention maximum. Cette offre séquentielle est applicable sur de nombreux pays en développement (zone méditerranéenne, Chine, Inde, Brésil, Russie, Indonésie, Asie du Sud-Est, Mexique, Afrique du Sud, etc.).

3. French technological cooperation outside public aid for development

In addition to the bilateral and multilateral channels for public aid for development, France is also committed to several international projects and forums that generate technological cooperation on a grand scale.

On a bilateral level, this cooperation is through work with Africa in particular, but also with large emerging countries such as Brazil or China. Likewise, the French territorial authorities are very active in the technological cooperation field, and are committed to several projects and initiatives.

On a multilateral level, it is via large international energy partnerships, such as the International Energy Agency, of which France is a member, but also wide-scale multilateral treaties, and at the top of the list are those of the UNFCCC.

Two of the large projects in which France has invested are:

- IRENA (International Renewable Energy Agency) Launched during a conference that brought 125 countries together in Bonn on 26 January 2009, IRENA aims to promote the use of all renewable energies throughout the world in order to combat climate change, ensure energy security and enable access to energy by populations in developing countries.
- The IPEEC (International Partnership for Energy Efficiency Cooperation). Further to the work of previous G8 summits in terms of energy efficiency (Gleneagles, Saint Petersburg , Heiligendamm), on 8 June 2008 in Aomori, Japan, the G8 Energy, widened to India, China and Korea (G8+3 format), adopted a declaration creating an international partnership for energy efficiency cooperation (IPEEC). Within the framework of the IPEEC, the parties have undertaken to: develop national indicators in terms of energy efficiency, compile best practices, adopt measures likely to improve energy efficiency significantly, on sectoral and multi-sectoral bases.

An analysis was carried out by French teams in 2008 on patent applications for inventions and associated transfers of technology occurring between 1978 and 2003 in seven renewable energy categories, and six other fields contributing to the reduction of GHG emissions, as well as on transfers of technology. These revealed that France comes 7th among all the developed countries, with 2.4% of all 3rd-level patented inventions in the world in relation to the export rate for new climate technologies.

French technology cooperation outside ODA

En plus des canaux bilatéraux et multilatéraux de l'aide publique au développement, la France est également engagée dans de nombreuses initiatives et forums internationaux qui génèrent une coopération technologique de grande ampleur.

Au plan bilatéral, cette coopération passe par le biais d'initiatives avec l'Afrique notamment, ainsi qu'avec des grands pays émergents comme le Brésil ou la Chine. De même, les collectivités territoriales

françaises sont très actives sur le plan de la coopération technologique et sont engagées dans de nombreux projets et initiatives.

Sur le plan multilatéral, c'est le cas des grands partenariats énergétiques internationaux, comme l'Agence Internationale de l'Énergie, auxquels la France est partie, mais également de traités multilatéraux de grande ampleur, au premier rang desquels la Convention Cadre des Nations unies sur les changements climatiques.

La deuxième partie de ce chapitre consacré aux ressources financières et aux transferts de technologie passe donc en revue les principaux forums et initiatives auxquels la France est partie, et qui génèrent une coopération technologique extrêmement prolifique et fructueuse souvent ignorée.

Bilateral cooperation

L'initiative française pour l'accès à l'énergie en Afrique

L'accès à l'énergie est une condition essentielle du développement économique et social (cuisson, éclairage, réfrigération, force motrice). Près de 530 millions de personnes en Afrique n'ont pas accès à l'électricité. Ce chiffre pourrait même monter à 600 millions en 2030. L'un des enjeux cruciaux est, pour tous, la lutte contre le changement climatique, qui doit être menée parallèlement aux efforts de développement.

La FONDEM s'inscrit dans cet objectif. C'est une association reconnue d'utilité publique (ONG), qui a été créée il y a une dizaine d'années sous l'impulsion de l'ex-DGEMP, devenue DGEC du MEEDDM, en vue de réaliser des programmes d'électrification rurale décentralisée (ERD) à partir des énergies renouvelables en Afrique. Suivant l'intérêt des opérations proposées par la FONDEM, la DGEC soutient chaque année un ou deux projets (à hauteur de 75 000 € par convention). Ces programmes favorisent la diffusion des énergies renouvelables dans les pays en voie de développement, contribuent à la promotion de l'offre technologique française et permettent aux entreprises d'accéder à des programmes soutenus par des bailleurs de fonds internationaux comme la Banque Mondiale.

Dans ce cadre, les conventions en cours sont les suivantes :

- 2 conventions ont été engagées pour un montant de 75 000 euros chacune (l'une à Madagascar, l'autre au Laos), soit un engagement total de 150 000 euros pour l'année 2006. Elles ont fait l'objet d'un premier versement de 3 750 euros chacune ;
- 2 conventions ont été engagées pour un montant de 75 000 euros chacune (l'une au Cambodge, l'autre au Burkina Faso), soit un engagement total de 150 000 euros pour l'année 2007. Elles ont fait l'objet d'un premier versement de 15 000 euros chacune.

Au titre de l'année 2008, une seule convention de 150 000 euros pour un programme ERD au Sénégal a été conclue pour un montant de 150 000 euros. Un premier versement de 7 500 euros a été versé. Au

titre de l'année 2009, il est demandé une enveloppe de crédits de 150 000 euros pour financer un ou deux programmes ERD.

Le contexte actuel des négociations internationales sur le climat est l'occasion d'intégrer la problématique de l'accès à l'énergie dans la réflexion en cours sur les transferts de technologies à faible intensité en carbone et sur les moyens nécessaires pour favoriser la transition énergétique globale.

L'initiative Afrique sur le climat consiste également à essayer de réconcilier la problématique énergie climat avec les impératifs de développement économique et social. Elle prend la forme, avec l'appui du réseau diplomatique et nos partenaires africains, de l'identification des stratégies nationales des pays d'Afrique pour permettre un accès de tous à l'énergie dans des conditions de développement durable. Ainsi, l'Europe et l'Afrique devraient être en mesure d'aider à un succès à Copenhague, sur la base de projets concrets de développement.

L'idée est de définir une stratégie collective portée au niveau politique à Copenhague avec pour priorité l'accès à l'énergie durable pour tous les Africains d'ici à 2020.

Les modalités de mise en œuvre de cette stratégie ont été précisées: il s'agit, dans un premier temps, de construire une vision globale, stratégique, des besoins des pays africains pour lutter contre le changement climatique, en s'appuyant sur une série de fiches pays décrivant les stratégies d'accès à l'énergie des États africains ainsi que des projets emblématiques identifiés.

La seconde étape consistera à présenter les résultats de ces travaux à Copenhague dans le but de mobiliser les principaux bailleurs de fonds et les opinions publiques, d'identifier des mesures concrètes et d'estimer les coûts d'investissement nécessaires en Afrique.

La Coopération technologique bilatérale entre la France et les grands pays émergents

Avec le Brésil

La France et le Brésil sont engagés dans une coopération bilatérale très intense. L'annonce, début septembre 2009, par les présidents des deux pays, du projet de présenter une position commune lors du sommet de Copenhague, en témoigne. Un groupe de travail franco-brésilien sur l'énergie et le climat a par ailleurs été créé, avec la mission d'intensifier les liens qui lient France et Brésil en matière de coopération technologique. Dans des domaines aussi variés que les biocarburants, le nucléaire ou les véhicules propres, les deux pays ont une expérience et une expertise que leurs entreprises ont vocation à partager afin de faire émerger des projets communs.

De grandes entreprises françaises ont déjà obtenu d'importants contrats de coopération technologique au Brésil.

Parmi elles, on peut notamment citer :

GDF-Suez

Premier producteur privé d'électricité au Brésil avec une part de marché de 7 % (14 centrales hydroélectriques et une centrale thermique), GDF-Suez mène une stratégie de développement industriel. Maîtrisant l'ensemble de la chaîne de l'énergie, la société cherche à conforter sa place tout en développant une activité d'expertise en ingénierie et en production d'électricité avec une vocation régionale.

Alstom

Présent au Brésil depuis près de 50 ans, Alstom contribue de façon significative à la croissance et au développement de l'économie brésilienne. Le groupe est le premier fournisseur d'équipements électriques (60 % de la puissance installée ; 35 % du marché de l'hydroélectricité, avec une centaine de projets réalisés depuis dix ans). Le groupe fournit aussi des équipements de transport (métros de São Paulo, de Rio et de Brasília). Il a développé au Brésil tant une expertise qu'une capacité de production dans les domaines de l'énergie et des transports avec une vocation régionale, voire internationale à l'exportation. Alstom étudie l'éventuelle relance des investissements pour de nouvelles tranches nucléaires.

EDF

EDF a conservé au Brésil 90 % des parts de la centrale de Norte Fluminense (10 % de la capacité de production électrique de l'État de Rio), qui est la plus grande centrale en cycle combiné gaz d'Amérique du Sud. EDF pourrait renforcer sa place au Brésil : en marge de la visite d'État du président de la République, la société française a signé, le 23 décembre 2008, un accord de coopération dans les domaines hydraulique et nucléaire avec Eletrobras et Eletronuclear. L'accord définit les conditions pour mener les études de faisabilité d'un nouveau projet hydroélectrique dans l'État de Para.

Avec la Chine

Une déclaration conjointe sur les changements climatiques a été signée entre la Chine et la France le 26 novembre 2007 à Pékin, lors de la visite du président de la République.

Cette déclaration inclut un renforcement de la coopération dans le secteur de l'efficacité énergétique. Selon cette déclaration, des coopérations techniques entre la Chine et la France devraient porter sur l'efficacité énergétique et les économies d'énergie. Deux programmes d'efficacité énergétique dans l'habitat ont déjà été menés en Chine depuis 1999 par le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM), l'Agence pour l'environnement et la maîtrise de l'énergie (ADEME) et l'Agence française de développement (AFD).

Par ailleurs, de grandes entreprises françaises ont obtenu d'importants contrats de coopération technologique en Chine. Parmi elles, on peut notamment citer :

Areva

Contrat de 2 EPR (8 Mds d'euros) annoncé lors de la visite du Président de la République en novembre 2007, mais exécution du contrat conditionnée, par la partie chinoise, à un engagement « irréversible » du groupe français dans un transfert de technologie de retraitement du combustible usé (janvier 2008). Autre volet du partenariat : Areva et le groupe chinois CNNC devraient mener des études de faisabilité pour la construction d'une usine de traitement – recyclage de l'uranium usé, un projet évalué à 15 Mds d'euros.

Areva transmission et distribution s'est également implanté en 2008 à Wuhan, avec la mise en construction d'une usine de transformateurs électriques (investissement de 60 M€).

Alstom

Ses usines chinoises connaissent une importante activité, et le groupe souhaite augmenter sa capacité de production. Alstom a manifesté de l'intérêt dans le développement du charbon propre. Dans le domaine du nucléaire, Alstom Power a signé en mars 2009 un contrat de fourniture des groupes turbo-alternateurs de la centrale nucléaire de Taishan.

En juin 2009, Alstom a remporté un contrat de 300 M€, avec son partenaire Dongfang, portant sur la construction de turbines et alternateurs pour la première centrale EPR de Chine.

EDF

La centrale thermique de Laibin B est détenue par la société FIGLEC, filiale à 100 % du groupe EDF, elle dispose de deux unités de 360 MW, soit une puissance totale de 720 MW. C'est le premier projet de type « BOT » (« build, operate and transfer ») dans le secteur électrique chinois. Le groupe EDF détient en outre 19,6 % de SZPC, société propriétaire de 3 centrales thermiques à charbon et à l'anthracite (puissance totale 3 000 MW) dans la province du Shandong. Le groupe a participé au pilotage de la construction des dernières tranches de ces centrales. Chaque centrale sera transférée au gouvernement local 20 ans après la réception de la deuxième tranche.

La société SZPC est aussi détenue par Shandong Electric Power Company (SEPCO) à 36,6 %, Shandong International Trust & Investment Company (SITIC) à 14,4 % et China Light & Power de Hong Kong (CLP) à 29,4 %. SZPC est le plus gros projet en joint-venture jamais développé en Chine dans le domaine de l'énergie. Enfin, EDF possède 20 % des parts de la société de conception, de construction et de conseil dans le chauffage gaz Beijing United Gas Engineering and Technology (BUGET). Les autres actionnaires sont Gaz de France (20 %), Golden State (20 %) et Beijing Gas Group (40 %).

EDF et CGNPC ont signé le 26 novembre 2007 un accord pour construire et exploiter ensemble deux réacteurs EPR sur le site de Taishan, dans la province du Guangdong, au sud-ouest de Macau, à l'embouchure de la rivière des Perles. Une attention particulière a été apportée, dans les principes de gouvernance, sur la gestion de la sûreté.

La Coopération décentralisée

Conscientes des enjeux liés au changement climatique, les collectivités territoriales françaises se sont fortement mobilisées au cours des dernières décennies en participant, directement ou à travers des réseaux, aux débats et actions menés tant au niveau local qu'au niveau national ou international.

L'Atlas français de la coopération décentralisée de la CNCD (Commission Nationale de la Coopération Décentralisée), qui vient d'être mis en ligne sur le site du MAEE www.diplomatie.gouv.fr/cncd, met en évidence l'importance de ces actions dans le cadre des projets de coopération décentralisée. Dans ce cadre, la lutte contre le changement climatique peut constituer :

- un objectif principal : projets relatifs à l'efficacité énergétique, aux énergies renouvelables, etc. Et, dans ce cas, les collectivités territoriales associent souvent des experts comme l'ADEME, le GERES (Groupe Énergies Renouvelables, Environnement et Solidarités), etc., à leur programme, ou ;
- un objectif secondaire : projets menés dans le domaine de l'eau, des transports, des déchets, etc. Les modalités d'actions varient également mais peuvent être définies en 2 groupes :
- projets d'investissement : aménagement ou réhabilitation de barrage, électrification, éoliennes ou tramway ;
- projets d'appui institutionnel, renforcement de capacité, transfert d'expertise.

Dans le premier cas, les collectivités territoriales font appel à des bailleurs de fonds type UE, AFD. À noter toutefois que, depuis 2007, le MAEE ne cofinance plus les projets d'investissement, d'apport de matériel, ou d'équipement.

Parmi les collectivités territoriales françaises les plus actives, se trouvent notamment : les Régions de Bretagne, Rhône-Alpes, Poitou-Charentes, Nord Pas-de-Calais, La Réunion, etc., et les villes de Nantes, Paris, Dunkerque, Strasbourg, Lille, Grenoble, Bordeaux, Marseille, etc.

Projets relatifs à l'énergie

74 projets ayant trait aux énergies renouvelables, à l'efficacité énergétique (cogénération, par exemple) ou à l'électrification, notamment en milieu rural, ont été recensés. Citons, par exemple :

- l'approvisionnement en énergie solaire d'un centre de santé au Burkina Faso ;
- le développement des techniques touchant à l'énergie solaire au Cambodge (et la formation à ces techniques) ;
- l'électrification rurale au Bénin et au Togo ;
- l'installation d'une éolienne de pompage en Mauritanie et en Haïti ;
- la construction ou la réhabilitation de barrages au Mali, au Brésil, au Burkina Faso ;

- la construction d'une centrale de géothermie à la Dominique, projet mené en partenariat avec les collectivités territoriales de la Martinique et de la Guadeloupe.

Projets relatifs à l'eau

Les projets relatifs à l'eau et à l'assainissement sont particulièrement nombreux dans le cadre des coopérations décentralisées. On compte environ 150 projets répertoriés à la rubrique Eau, 75 projets à la rubrique Assainissement, 40 projets à la rubrique Hydraulique menés dans 16 pays par 30 collectivités territoriales françaises.

Dans le domaine de l'eau et de l'assainissement, les collectivités territoriales interviennent principalement en appui institutionnel et les projets qui s'inscrivent dans la lutte contre le changement climatique, à savoir : réhabilitation des circuits de distribution d'eau et réhabilitation de réseaux d'eaux usées.

On peut également citer : la rénovation de réseaux d'eau potable, à Thilogne, au Sénégal (mairie des Mureaux), et en Mauritanie (ville de Vert-Saint-Denis, Seine-et-Marne), la construction d'un réseau d'eaux usées et d'une station d'épuration au Liban (CU de Lille), le réseau d'adduction d'eau au Togo, la rénovation du réseau d'eau potable et d'assainissement dans le district de Jéricho (territoires palestiniens) avec Besançon, à Tubas (territoires palestiniens) avec Saint-Pierred'Aurillac, ou à Tugrug, en Mongolie (avec la ville de Rubrouck, Nord Pas-de-Calais) ou encore au Bénin, au Burkina Faso.

Projets relatifs aux ressources naturelles

Projets agricoles : agro-écologie, agriculture raisonnée Le plus souvent, les projets portant sur l'agro-écologie ou l'agriculture raisonnée constituent une composante d'un projet beaucoup plus vaste de développement agricole ou rural. C'est pourquoi il n'est pas toujours aisé de les identifier au sein d'un ensemble comportant environ 250 projets.

On peut toutefois mentionner quelques projets de grande ampleur, comme les projets FERLO et FATICK au Sénégal, soutenus par le PNUD dans le cadre de leur programme de lutte contre le changement climatique « Vers des territoires moins émetteurs de GES et plus résistants au changement climatique ».

- Le projet FERLO porte sur la préservation et la valorisation de la zone sylvo-pastorale et éco-géographique du Ferlo ; les partenaires français sont les Régions Rhône-Alpes, Nord- Pas- de- Calais, Midi-Pyrénées, la région du Piémont, en Italie, et plusieurs conseils généraux ;
- le projet FATICK, mené par la Région Poitou-Charentes, portant initialement sur le développement d'une filière animale, s'oriente désormais vers un programme de développement intégré de la zone du FATICK avec développement d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique ;
- le programme PADDY, « programme d'appui au développement durable de Yélimané », au Mali, constitue un projet tripartite entre la France, le Mali et le Vietnam, avec l'appui de la FAO.

On peut également mentionner : l'appui à la mise en œuvre d'activités agroforestières au Togo ou la plantation d'espèces régénératrices de sols au Bénin avec la Région Champagne-Ardenne, la mise en place d'itinéraires techniques ou la technique du goutte-à-goutte, au Maroc (conseil général de Loire-Atlantique), au Sénégal (conseil général de Dordogne), la sélection d'espèces végétales plus adaptées au contexte local au Bénin (Région Picardie).

Aménagement forestier, reforestation

On trouve une dizaine de projets en lien direct avec l'aménagement forestier. Ces projets ont pour objectif de préserver les conditions de vie des habitants, la biodiversité, de réhabiliter ou d'améliorer la gestion des forêts communales.

Citons à ce sujet le vaste projet d'appui à la gestion durable des forêts communales mené par la FncoFOR dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest avec le soutien du MAEE, du FFEM, de la GtZ, et de l'AFD.

Dans le cadre de projets de développement agricole et rural, on recense également des projets comportant un volet « reforestation » (à Madagascar, au Mali, au Cameroun) ou de gestion de bassin-versant (7 projets, dont le Sénégal) ou de parcs naturels (15 projets au Brésil, au Maroc, au Liban) ou de dans le cadre de la conservation-valorisation de la biodiversité (16 projets).

Projets concernant l'environnement urbain :

gestion des déchets et recyclage des boues d'épuration De nombreux projets sont menés dans ce domaine. Ils concernent généralement la gestion des déchets, l'organisation de la collecte, la suppression des décharges sauvages, la valorisation de certains types de déchets.

On trouve ainsi 33 projets menés par 27 collectivités territoriales dans 22 pays. À titre d'exemples, citons les projets menés par Lille en Équateur, à Cuenca, par Nantes et Lille en Chine, par Rueil-Malmaison et Boukhara en Ouzbékistan (Rueil, qui a mis en place un Agenda 21, s'appuie sur cette expérience pour ce partenariat), par Nancy avec Sas Sandra en Côte d'Ivoire.

Parmi les 27 projets relatifs à la gestion de boues d'épuration environ la moitié concerne la problématique urbaine : au Liban – Bkassine avec Lille Métropole, Hué au Vietnam, Yaoundé au Cameroun, Port-Gentil, Gamba et Om Boué au Gabon.

Projets concernant les transports

On recense 22 collectivités territoriales françaises menant des projets dans 25 pays. Citons, par exemple : la mise en œuvre d'une stratégie de transports collectifs en Chine avec Toulouse, le projet de tramway à Agadir, au Maroc, avec le Conseil général de Loire-Atlantique, ou à Sétif, en Algérie, avec Lyon, les transports collectifs dans le cadre de la planification, et la gestion urbaine conforme aux principes de développement durable à Hanoi avec le Conseil régional d'Île-de-France, ou le « plan de déplacement local, réalisation du schéma directeur à l'horizon 2025 » à Phnom Penh, avec la ville de Paris, conduit sur

un FSP du MAEE mis en place en 2000, la création de transports interurbains à Lecheria, au Venezuela, avec la ville de Bordeaux, le projet initié par les villes du club de Strasbourg.

Ce projet intitulé « la mobilité urbaine durable, un défi pour l'Europe, une ambition pour les maires », coordonné par la ville de Strasbourg, a été déployé en 2003. Il est particulièrement intéressant parce qu'il concerne 13 pays européens. Son objectif est de promouvoir le concept d'éco-mobilité.

De très nombreux projets de développement urbain (160) s'appuient sur des approches intégrées du développement durable des territoires urbains et comporte également un volet transport.

Multilateral cooperation

La contribution financière française au titre de la CCNUCC

En matière de coopération multilatérale, le MAEE verse chaque année les deux contributions obligatoires de la France à la Convention-Cadre de Lutte contre le Changement Climatique (CCNUCC) et au Protocole de Kyoto (1,2 M€ au total), et certaines contributions volontaires à ces mêmes organismes ou à d'autres bénéficiaires (pays non membres de l'Annexe I et Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Évolution du Climat, GIEC, pour 0,3 M€ en 2008 dont 0,2 M€ pour le GIEC).

La France au sein des grands forums et partenariats énergétiques internationaux L'Agence Internationale de l'Énergie (AIE)

L'Agence Internationale de l'Énergie est une organisation autonome liée à l'OCDE qui a son siège à Paris. Elle a été créée après le premier choc pétrolier, en 1974, avec pour objectif de réduire la dépendance des pays développés à l'égard du pétrole et d'assurer leur sécurité énergétique. L'Agence rassemble 28 pays membres¹⁰⁰, tous membres de l'OCDE, dont la plupart des pays membres de l'UE.

La France est pendant longtemps restée à l'écart de l'Agence, dans un souci de « neutralité » par rapport aux cartels énergétiques. Elle n'a rejoint l'AIE qu'en 1992. Toutefois, elle a rapidement joué un rôle actif et reconnu au sein des instances de l'agence, notamment à la faveur de la présidence du Comité de Direction par M. Dominique Maillard jusqu'en 2003 et de la direction exécutive par M. Claude Mandil, qui a occupé ce poste de 2003 à 2007.

L'Agence s'est, au fil des années, muée en une organisation internationale traitant de manière globale les questions énergétiques et leur impact sur le changement climatique et dont les travaux sont devenus une référence pour la communauté internationale.

▣ Des travaux sur les indicateurs énergétiques et sur les technologies. L'AIE fait office de référence au niveau mondial pour ses nombreuses publications et statistiques. L'AIE publie notamment sur une base annuelle des rapports tels que le « World Energy Outlook », « Oil Market Report », « Energy Technologies Perspectives » (tous les 2 ans) ainsi que des analyses détaillées des politiques énergétiques menées par chaque pays, assorties de recommandations, qui résultent d'un processus de revue par les pairs.

L'AIE s'est penchée avant le protocole de Kyoto sur la question du changement climatique et a notamment mené des travaux sur les indicateurs énergétiques afin d'évaluer au mieux les émissions de CO2 liées aux différents modes de production et d'utilisation de l'énergie.

Depuis quelques années, l'AIE s'intéresse de plus en plus aux marchés gaziers. Elle réfléchit actuellement aux moyens d'assurer une meilleure sécurité gazière.

Les relations avec les pays non membres : intensification des activités avec la Chine, l'Inde et la Russie

L'AIE développe sa coopération avec les pays non membres (« Outreach »), en particulier en direction des grands pays consommateurs et producteurs (Inde, Chine, Russie), et dans le cadre de dialogues institutionnels, notamment avec l'OPEP.

L'AIE, dans son dernier rapport, indique que la Chine et l'Inde émergent de façon croissante sur le marché mondial du pétrole et souligne que « la sécurité d'approvisionnement des membres de l'AIE dépend de la sécurité d'approvisionnement de la Chine et de l'Inde et vice-versa ». La Chine et l'Inde, en liaison avec l'AIE, ont commencé à mettre en place des stocks stratégiques, mais ceux-ci sont aujourd'hui inférieurs à 10 jours.

Lors du Conseil de Direction des 12 et 13 mars 2008, un consensus s'est dégagé pour associer plus étroitement la Chine et l'Inde aux activités de l'AIE, avec pour objectif, à terme, leur adhésion. Le cas de la Russie est différent, l'AIE étant principalement, selon certains membres, une organisation d'importateurs (en dépit de la présence en son sein du Royaume-Uni, du Canada et de la Norvège, tous trois pays producteurs). Le Directeur exécutif de l'AIE, M. Tanaka, estime, pour sa part, que le préalable de l'adhésion à l'OCDE pour devenir membre de l'AIE ne doit pas constituer un obstacle.

Concernant la Russie, cette dernière, au cours de l'année 2008, s'est rapprochée de l'AIE en montrant un réel intérêt pour les travaux de l'Agence sur l'efficacité énergétique. La Russie, à l'instar de l'Inde et de la Chine, a donné son accord pour participer à la ministérielle de cette année.

Le GCCSI (Global Carbon Capture and Storage Institute)

Au niveau mondial, les technologies de captage et de stockage du carbone associées à la combustion des énergies fossiles (CSC) sont susceptibles, selon l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE), de contribuer à hauteur de 20 % aux réductions mondiales d'émissions de CO2. Ce potentiel de 20 % du CSC pour la réduction des émissions se répartit environ pour moitié dans le secteur de la production d'électricité et pour moitié dans les usages industriels des énergies fossiles.

Le Premier ministre australien, M. Kevin Rudd, a annoncé le 19 septembre 2008 l'intention de son pays de créer un institut mondial du captage et du stockage du dioxyde de carbone (CSC). Cet institut, dont la France est membre (signature de la déclaration d'intention par Chantal Jouanno, secrétaire d'État à l'Écologie le 27 mai 2009) et dont l'objectif principal est de définir un portefeuille de 20 projets de démonstrateurs d'ici à 2010 (le même objectif a été fixé par le G8), et, ainsi, de prouver la viabilité commerciale des technologies du CSC, comptera, lors de son lancement, plus de cinquante membres

fondateurs, dont une vingtaine de gouvernements (parmi lesquels les États-Unis, la Chine, l'Afrique du Sud, la Norvège, le Royaume-Uni, et l'Allemagne), et des entreprises du secteur énergétique notamment Alstom, Schlumberger, Shell, BP).

Le CSC est, enfin, un enjeu pour un certain nombre d'industriels ou d'organismes français qui développent des projets pilotes, des technologies et des savoir-faire susceptibles de se développer à l'international : Total, Alstom, GDF, Air Liquide, IFP, BRGM, etc.

IRENA (Agence Internationale pour les Énergies Renouvelables)

Lancée lors d'une conférence qui avait réuni 125 pays à Bonn, le 26 janvier 2009, l'IRENA a pour objectif la promotion de l'utilisation de l'ensemble des énergies renouvelables à travers le monde pour lutter contre le changement climatique, pour assurer la sécurité énergétique et pour permettre un accès à l'énergie aux populations des pays en développement.

L'Agence aura pour tâches principales de faciliter la diffusion et les échanges de technologies, de conseiller les gouvernements pour favoriser le recours aux énergies renouvelables et de devenir un centre d'excellence et de compétences en ce domaine. L'IRENA travaillera en articulation avec les autres organisations internationales, notamment l'Agence internationale de l'énergie, dont le siège se trouve à Paris.

L'IRENA va aider à structurer l'action et la coopération internationales pour favoriser la transition vers des systèmes énergétiques plus durables, un des éléments essentiels de la régulation mondiale dont nous avons besoin afin, à la fois, de diminuer les risques sur la sécurité collective (sécurité énergétique et lutte contre le changement climatique) et de favoriser la reprise économique et le développement.

L'IRENA a vocation à rassembler le plus grand nombre de pays, et est en mesure de devenir une organisation majeure dans la lutte autant contre le changement climatique que contre la pauvreté et en faveur du développement.

La contribution de la France devrait être comprise entre 1,5 et 2 millions de dollars. En juillet 2009, une Française, Hélène Pelosse, a été élue à la présidence intérimaire de l'agence, basée aux Émirats Arabes Unis, à Abu Dhabi.

L'IPEEC (International Partnership for Energy Efficiency Cooperation)

À la suite des travaux des précédents sommets du G8 en matière d'efficacité énergétique (Gleneagles, Saint-Pétersbourg, Heiligendamm), le G8 Énergie, élargi à l'Inde, la Chine et la Corée (format G8 +3), a adopté le 8 juin 2008, à Aomori, au Japon, une déclaration créant un Partenariat international pour la coopération en matière d'efficacité énergétique (IPEEC).

Les chefs d'État et de gouvernement, lors du sommet du G8 qui a suivi (Lac Toya, 9 juin 2008) ont endossé ce Partenariat et invité tous les pays du monde à le rejoindre. Il s'agit en particulier que l'IPEEC

mette en place un cadre permettant la mise en oeuvre des paragraphes a et b de la partie « champ d'actions » (« scope ») de celle-ci, qui stipulent :

- le développement d'indicateurs nationaux en termes d'efficacité énergétique, une compilation des meilleures pratiques, un renforcement des efforts dans la collecte des données ;
- des mesures susceptibles d'améliorer l'efficacité énergétique de manière significative, sur des bases sectorielles et plurisectorielles telles que :
- des standards-codes-normes et labels dans le bâtiment, et pour les produits et services consommateurs d'énergie,
- des méthodes de mesures de la consommation d'énergie, des procédures d'audit et de vérification (construction, procédés industriels, produits, appareils et équipements pertinents),
- un environnement adéquat, des outils pour financer les mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique, et l'établissement de principes visant à encourager les investissements dans le domaine de l'efficacité énergétique,
- des politiques publiques d'approvisionnement pour encourager la consommation de produits, services, et technologies efficaces du point de vue énergétique,
- des programmes pour aider les institutions publiques à améliorer leur efficacité énergétique,
- des activités visant à développer la conscience des consommateurs, dans l'objectif de permettre le choix informé des consommateurs,
- la coopération entre acteurs publics et privés pour faire avancer la recherche dans le domaine des technologies efficaces du point de vue énergétique, ainsi que le développement, la commercialisation et le partage de ces technologies,
- le renforcement des capacités dans les pays en développement.