



Rapport Progrès démonstrables de la France

Juin 2006

Selon le Protocole de Kyoto

SOMMAIRE

CHAPITRE 1

Introduction

page 3

CHAPITRE 2

Description de la politique climatique française

page 7

- objectifs
- organisation

CHAPITRE 3

Tendances et projection concernant les émissions de GES

page 13

- tendances passées
- projections

CHAPITRE 4

Effets des politiques et mesures de la politique climatique française

page 22

CHAPITRE 5

Respect des autres engagements articles 10 et 11 du Protocole de Kyoto

page 33

- amélioration de l'inventaire national
- mesures d'adaptation
- coopération scientifique
- transfert de technologies
- soutien aux pays en développement en matière de changement climatique
- développement de capacités
- éducation, formation et sensibilisation du public

Acronymes

page 42

1- Introduction

Ce document constitue le rapport de la France sur les progrès démontrables en vertu du respect de l'application de l'article 3 du Protocole de Kyoto.

La France possède un périmètre des émissions sous le Protocole de Kyoto différent des émissions sous la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). En effet les collectivités françaises d'Outre-mer (îles françaises du Pacifique par exemple) représentant de l'ordre de 4MteCO₂ par an ne font pas partie du périmètre Kyoto. Les informations reprises dans ce document ne prennent donc pas en compte les émissions de ces collectivités d'Outre-mer.

La France, bien que ne représentant qu'environ 1,2% des émissions mondiales de GES, est fortement impliquée dans une stratégie ambitieuse de lutte contre le changement climatique tant au niveau national qu'européen ou international.

La France est l'un des pays industrialisés les moins émetteurs de gaz à effet de serre tant en terme d'émissions de CO₂ par habitant qu'en terme d'émissions de CO₂ par unité de Produit Intérieur Brut (PIB). Cette situation très favorable s'explique tout particulièrement par une électricité dont le contenu carbone est de seulement 70g CO₂/kWh en moyenne grâce au fort développement de l'hydraulique et du nucléaire, mais également par la première place de la France en Europe en tant que producteur et consommateur d'énergies renouvelables.

L'évolution des émissions françaises de GES montre que développement économique et émissions de GES peuvent être découplés.

Sur les cinq dernières années, période utilisée pour calculer la conformité de ses résultats d'émissions à l'objectif souscrit dans le cadre du Protocole de Kyoto, la France a maintenu en moyenne ses émissions à un niveau inférieur de 2 % à celui de ses émissions de 1990.

Les dernières projections réalisées montrent que les émissions de la France, sans prise en compte des émissions nettes du secteur UTCF et en incluant les mesures du plan Climat 2004-2012, devraient en 2010 être inférieures de 0,3 % à celles de 1990. Si cette tendance se confirmait, l'objectif de stabilisation des émissions à leur niveau de 1990, tel qu'assigné à la France dans le cadre de l'accord de « partage de fardeau » entre les pays de l'Union européenne des 15 (« bulle européenne ») peut être satisfait uniquement par la mise en œuvre de politiques et mesures internes.

La prise en compte du secteur UTCF par application de l'article 3, paragraphe 3 du Protocole de Kyoto, et pour la première période d'engagement, la prise en compte limitée à l'activité optionnelle « Gestion des forêts » au titre de l'article 3, paragraphe 4 du Protocole de Kyoto devrait permettre de maintenir la quantité totale des émissions de GES de la France en dessous de celui atteint en 1990. Le solde UTCF, dans l'attente d'une méthodologie définitive, notamment en ce qui concerne la forêt guyanaise, est estimé dépasser le seuil forfaitaire de 3,2 MteCO₂ fixé à la France.

La France accorde depuis le début des années 90 une importance prioritaire aux politiques et mesures à engager au niveau national afin d'atténuer le changement climatique, affirmant en cela une préférence pour la réduction réelle des émissions sur son propre territoire, conformément au concept de complémentarité.

L'organisation et les programmes de la politique « Climat » de la France ont évolué vers un renforcement de l'action interministérielle permettant d'engager les différents ministères vers une meilleure efficacité en se recentrant sur des actions en nombre plus limité regroupées au sein de plans sectoriels : plan véhicule propre, plan biocarburants, plan déchets, plan biocombustibles (en préparation), programmation pluriannuelle d'investissements de l'infrastructure énergétique. Parallèlement, les instruments utilisés évoluent. Outre le recours à des outils tels que les réglementations, ou l'octroi de subventions et d'aides remboursables, il est de plus en plus fait appel à des mesures d'information (généralisation de l'étiquetage énergétique et CO₂) ou d'ordre fiscal (crédit d'impôt pour les particuliers, TGAP « biocarburants »). Des instruments de marché (mise en œuvre du marché européen de quotas CO₂ EU ETS, création des Certificats d'Economie d'Energie) ou la mise en place de partenariats public-privé mobilisant notamment le secteur bancaire, viennent compléter le dispositif.

La France soutient l'application et le renforcement du Programme européen sur le changement climatique élaboré par la Commission européenne. Comme dans les autres pays de l'Union européenne, l'application des directives européennes joue, en France, un rôle majeur pour l'évolution du contexte énergétique vers une libéralisation des marchés, le développement des politiques de maîtrise de l'énergie et celui des énergies renouvelables. Il en va de même pour la mise en œuvre, effective depuis mai 2005, du premier marché de quotas d'émission de CO₂ dans le secteur de la production d'énergie et dans le secteur industriel, déjà mentionnée.

Sans la mise en place de ces politiques et mesures les émissions de GES en 2010 seraient plus élevées de 20 % par rapport à 1990.

La France peut afficher de réels progrès dans les efforts qu'elle déploie pour satisfaire aux engagements de réduction des émissions selon le Protocole de Kyoto.

Cependant, l'engagement de la France et plus largement de l'Europe n'aura que peu d'effet s'il n'était pas aussi partagé par d'autres régions du monde. Une coopération internationale est incontournable. La France accorde une haute priorité à la coopération pour un développement plus sobre en émission de gaz à effet de serre. Au plan multilatéral la France est un bailleur de fonds majeur (FEM, Convention climat, Conseil exécutif du MDP...). Au plan bilatéral, les financements contribuant à la diminution des émissions de GES que la France accorde ont atteint en moyenne 220 millions d'euros par an sur la période 2002/2005.

Pour le plus long terme, l'objectif de stabilisation des émissions selon l'article 2 de la CCNUCC se traduit pour les autorités françaises par une nécessaire division par 2 des émissions mondiales de GES d'ici 2050. Compte tenu des responsabilités différenciées des pays industrialisés et des pays en développement face au changement climatique, cet objectif se traduit pour la France, comme pour l'ensemble des pays industrialisés par une division par 4 de ses propres émissions. Pour cela l'effort de recherche sur le changement climatique, dans le cadre du budget national public de recherche, est amplifié ; 445 millions d'euros en 2005. Il concerne tant la phénoménologie que les effets et les pratiques d'adaptation, ou les techniques de réduction des émissions. Par ailleurs, des recommandations pour une stratégie de réduction des émissions et d'adaptation au changement climatique à l'horizon 2050 sont en cours de définition.

2 - Description de la politique Climat de la France

Objectif

La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques de 1992 et le Protocole de Kyoto à cette Convention de 1997 sont les outils essentiels d'une gouvernance mondiale du changement climatique, à laquelle la France est tout particulièrement attachée. C'est d'ailleurs à l'initiative de la France à La Haye que la négociation mondiale sur l'effet de serre avait été lancée en 1989. Un français, Jean Ripert, dirigea ensuite la préparation de la Convention climat jusqu'à son adoption à Rio en 1992.

C'est dire l'importance pour la France de la signature puis de la ratification de la Convention climat et du Protocole de Kyoto, mais surtout de leur mise en œuvre.

La France, en tant que partie signataire du Protocole de Kyoto et en application de son article 4, participe à la « bulle européenne » dont l'objectif pour l'Europe des 15 est une réduction de 8% de ses émissions de GES. La France, en raison de ses efforts déjà réalisés et de son faible niveau d'émission atteint au regard d'autres Etats membres, s'est vue assigner comme objectif la stabilisation ses émissions sur la première période d'engagement (2008-2012) au niveau de celles de 1990. Cet objectif a été déterminé en 1998 par un accord du Conseil¹ concernant les contributions de chaque Etat membre à l'exécution de l'engagement global de l'Europe des 15².

La loi n° 2000-645 du 10 juillet 2000 a autorisé l'approbation du Protocole de Kyoto à la Convention Cadre des Nations unies sur les Changements Climatiques de 1992.

L'objectif à long terme de la France est une division par 4 de ses émissions d'ici 2050, dans le cadre d'une mobilisation mondiale conduisant plus globalement vers une division par 2 des émissions à l'échelle de la RAPPORT

¹ Document 9702/98 du Conseil de l'UE du 19 juin 1998, reflétant les résultats des travaux du conseil « environnement » des 16 et 17 juin 1998 annexe I.

² Confirmé formellement par la décision 2002/358/CE du Conseil du 25 avril 2002

planète. Cet objectif a été annoncé dès 2003 par le Premier ministre puis par le Président de la République, avant d'être introduit par le Parlement dans la loi du 13 juillet 2005 relative à la politique énergétique française. Il vise, selon les recommandations du GIEC, une stabilisation de la concentration dans l'atmosphère au niveau mondial à moins de 550 ppm d'équivalent CO₂ pour les six gaz à effet de serre du Protocole de Kyoto.

Organisation

La politique Climat de la France s'inscrit désormais dans la stratégie nationale de développement durable publiée en juin 2003 et actualisée en mars 2005. Elle fait partie d'un mouvement global de renforcement des enjeux environnementaux, concrétisé en droit français par l'intégration de la Charte de l'environnement dans la Constitution le 1^{er} mars 2005. L'article 6 de la Charte de l'environnement précise que « les politiques publiques doivent promouvoir un développement durable ».

Dates clés de la Politique Climat de la France

- Création de la **MIES** par décret de juin 1992
- Premiers éléments pour un programme français de lutte contre l'effet de serre, mars 1993
- **Ratification de la Convention Climat** le 25 mars 1994
- **1^e programme de prévention** du changement de climat, février 1995
- Renforcement de la MIES comme service du Premier ministre par décret de juin 1998
- Programme National de Lutte contre le Changement Climatique (**PNLCC**), janvier 2000
- Loi n° 2000-645 du 2 juillet 2000 autorisant l'**approbation du protocole de Kyoto**
- Loi n° du 6 février 2001 conférant à la lutte contre l'effet de serre la qualité de priorité nationale créant l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (**ONERC**) en France métropolitaine et dans les DOM-TOM
- **Approbation du Protocole de Kyoto** par la France le 31 mai 2002 dans le cadre de la conclusion du Protocole par la Communauté européenne
- Publication du rapport sur l'effet de serre de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, 2002
- Deuxième conférence nationale de bilan du PNLCC, annonce par le Premier ministre de la révision du programme et de l'objectif de division par 4 des émissions de gaz à effet de serre pour les pays industrialisés, novembre 2002
- Publication du **Plan climat 2004**, juillet 2004
- **Entrée en vigueur du Protocole de Kyoto** – tenue d'une table ronde présidée par le Président de la République, février 2005
- Publication du 1^{er} rapport de l'ONERC au Premier ministre et au Parlement sur l'adaptation, juin 2005
- La loi du 13 juillet 2005 sur la politique énergétique qui **établit la lutte contre le changement climatique comme une priorité de la politique énergétique** vise à réduire de 3 % par an en moyenne les émissions de gaz à effet de serre de la France, et confirme l'objectif d'une division par deux des émissions mondiales de gaz à effet de serre d'ici 2050, et d'une division de quatre ou cinq de ces émissions pour les pays développés
-
- Décret nommant la MIES comme **Autorité Nationale Désignée**, février 2005
- Publication du rapport de la mission d'information de l'Assemblée nationale sur l'effet de serre, avril 2006

La plupart des politiques et mesures adoptées concernant le climat l'ont été de façon progressive et souvent intégrées au sein d'autres politiques, notamment énergétiques. Une accélération des politiques et mesures depuis 2000 liée à la politique européenne et au renchérissement plus récent du prix des énergies est à noter.

La politique Climat de la France est exprimée dès 1995 dans des plans d'action successifs préparés par la Mission interministérielle de l'effet de serre. Le Plan Climat actuel publié en juillet 2004 est désormais révisé tous les deux ans en application d'une disposition législative de juillet 2005. Sa révision est actuellement en cours d'élaboration.

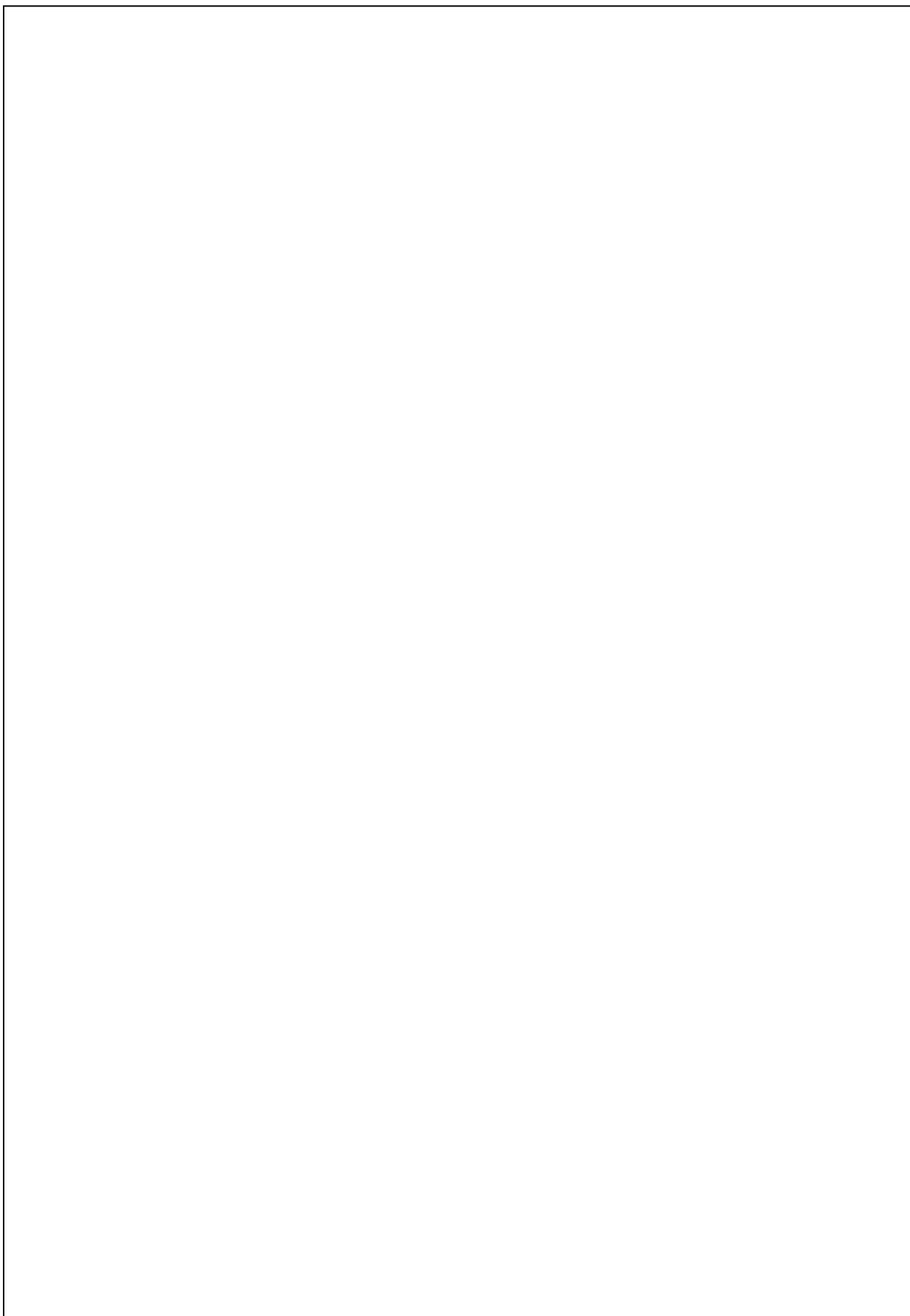
Le Comité Interministériel au Développement Durable, dont le secrétariat est assuré par le Délégué interministériel au développement durable regroupe, sous la présidence du Premier ministre, l'ensemble des ministres concernés par les enjeux du développement durable. Il traite de façon régulière de la politique Climat de la France. Au niveau administratif, les Hauts Fonctionnaires au Développement Durable, nommés en 2004 au sein de chaque ministère, sont les points focaux des enjeux climatiques. Au niveau territorial, les préfets de région et de département sont chargés de l'application de ces politiques, dans le cadre des nouveaux pôles de compétence « environnement et développement durable » et en s'appuyant sur une stratégie locale.

La coordination et l'animation de la politique Climat sont de la responsabilité, depuis 1992, de la Mission Interministérielle de l'Effet de Serre, rattachée auprès du Premier ministre en 1999 puis au Ministre chargé de l'écologie à partir de 2004. Rattaché à la MIES, l'Observatoire Nationale des Effets du Réchauffement Climatique (ONERC), créé le 21 février 2001 à l'initiative du Parlement, a comme mission la collecte et la diffusion d'information sur le réchauffement et les phénomènes climatiques extrêmes, ainsi que l'animation de la politique d'adaptation. La stratégie d'adaptation en cours d'élaboration devrait être publiée en 2006.

Au-delà du gouvernement différentes institutions s'investissent sur le champ du changement climatique. Le Parlement, au travers de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST), et récemment au travers d'une mission parlementaire sur le climat, a publié plusieurs rapports concernant l'enjeu climatique. Le Conseil économique et social, regroupant les acteurs socio-économiques, publie régulièrement depuis 1997 des avis concernant la politique Climat. Les collectivités locales relaient la politique nationale en s'appuyant notamment sur leurs agences locales ou régionales de l'énergie et sont encouragées à définir de véritables stratégies locales au travers de « Plans Climat territoriaux ».

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) et l'Agence Nationale pour

l'Amélioration de l'Habitat (ANAH) jouent également un rôle majeur dans la mise en oeuvre de la politique Climat.



La France, un des six Etats membres fondateurs de la Communauté Economique Européenne aujourd'hui devenue Union Européenne (comprenant 25 Etats), intègre pleinement sa politique Climat dans la politique Climat européenne exprimée par le Programme Européen sur le Changement Climatique (PECC). Le PECC, décidé en 2001, comprend un programme d'actions communes (CCPM) visant la réduction des émissions de GES au niveau européen, dont l'une des plus importantes est l'introduction du marché européen de quotas (EU ETS) . Les directives issues de ce programme viennent compléter ou renforcer les actions de la France.

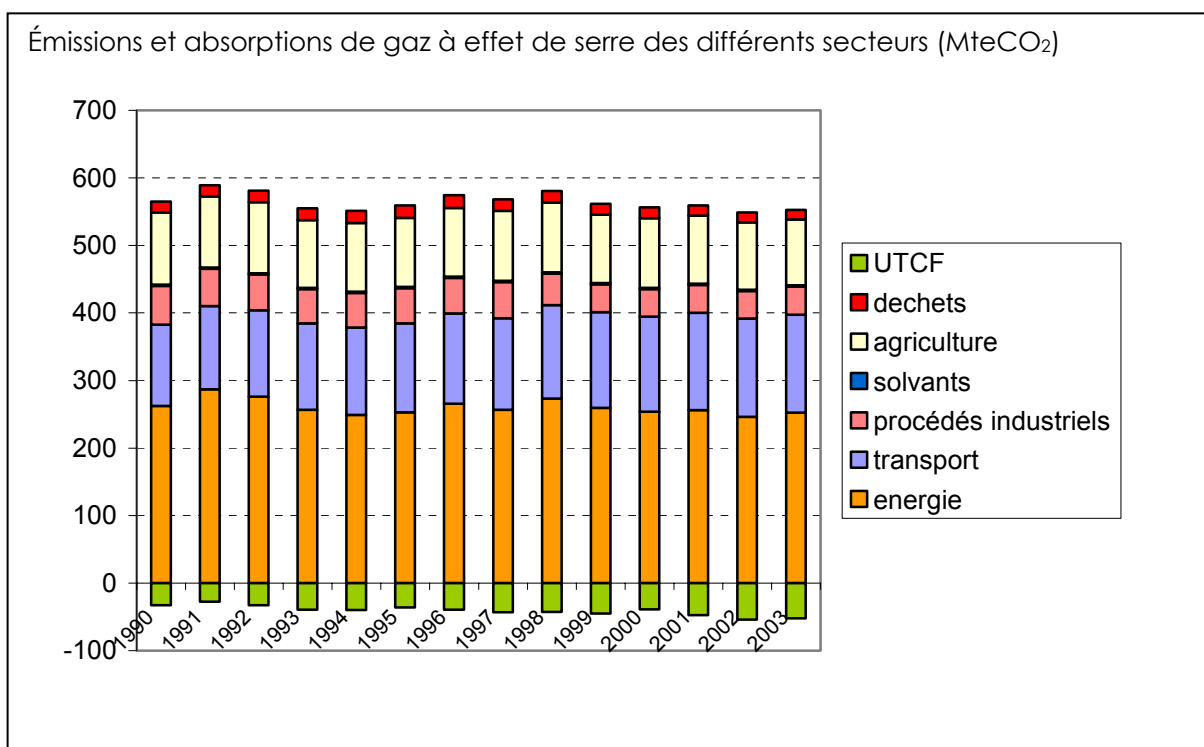
Au-delà des mesures domestiques, la volonté française d'assurer le succès des mécanismes de projets prévus par les articles 6 (« Mise en œuvre conjointe ») et 12 (« Mécanisme de développement propre ») du Protocole de Kyoto s'exprime au travers de la mise en œuvre d'une politique spécifique, conduite sous l'impulsion de la MIES, qui a été désignée Autorité nationale (AND) au titre du MDP et Point de contact (PCD) au titre de la MOC. Cette politique est basée sur l'information par la publication de guides et d'informations en ligne en français, sur le soutien financier sélectif à certains projets, la signature d'accords bilatéraux avec une vingtaine de pays, et le soutien financier aux travaux engagés par le Conseil exécutif du MDP.

3 - Tendances et projections concernant les émissions de GES

Les émissions de gaz à effet de serre de la France se sont stabilisées entre 1990 et 2003, et les réductions devraient se poursuivre dans le futur. Les dernières projections réalisées montrent qu'en intégrant les mesures existantes et les mesures supplémentaires décidées dans le cadre du Plan Climat 2004, la France respectera son objectif pris dans le cadre du Protocole de Kyoto. Si une priorité est donnée aux réductions d'émissions nationales, la France n'exclue pas en cas de besoin de devoir recourir aux mécanismes de flexibilité.

a) Tendances passées

Pendant la période 1990-2003, les émissions de gaz à effet de serre ont fluctué chaque année entre leur niveau le plus bas de 549 MteCO₂ (2002) et leur niveau le plus élevé de 589 Mte CO₂ (1992). La principale cause de ces variations annuelles est la fluctuation des températures annuelles qui influe sur la demande de chauffage (20% des émissions) ainsi que la fluctuation des précipitations qui influe sur le disponible hydroélectrique. Il est à noter que l'année 1990 correspond à une rigueur climatique plutôt faible. En 1990, les émissions selon le périmètre Kyoto de l'inventaire 2005 (cohérent avec la 4^{ème} Communication Nationale) étaient de 565 MteCO₂. Sur la période récente c'est-à-dire depuis 1999-2003 les émissions de gaz à effet de serre se sont situées en dessous du niveau des émissions de 1990.



En 2003, les émissions de la France s'élevaient à 553 MteCO₂, soit environ 2 % en dessous du niveau atteint en 1990. Les absorptions nettes de l'UTCF en 2003 s'élevaient à environ 52 MteCO₂ représentant une augmentation de près de 60 % depuis 1990. Cette croissance des absorptions nettes se fait avec de fortes variations sur la période, notamment consécutives à l'impact d'évènements météorologiques extrêmes comme les tempêtes de fin 1999 et début 2000.

La population de la France (métropole et départements d'Outre-mer) a cru de 58,1 millions à 61,6 millions d'habitants entre 1990 et 2003. Les émissions de gaz à effet de serre par habitant ont baissé de 9,7 à 9 tonnes équivalent CO₂ sur la période. La France est l'un des pays développés avec le plus faible taux d'émissions par habitant, même s'il reste largement supérieur à celui de nombreux pays en développement.

La croissance économique a été en moyenne de 1,7 % par an sur la période 1990-2003. La stabilisation des émissions de gaz à effet de serre, malgré une croissance économique réelle, montre que le découplage entre émissions et croissance économique est possible. Concernant le CO₂ lié à l'énergie, l'intensité CO₂ moyenne du PIB est en baisse de 1,4 % par an depuis 1990.

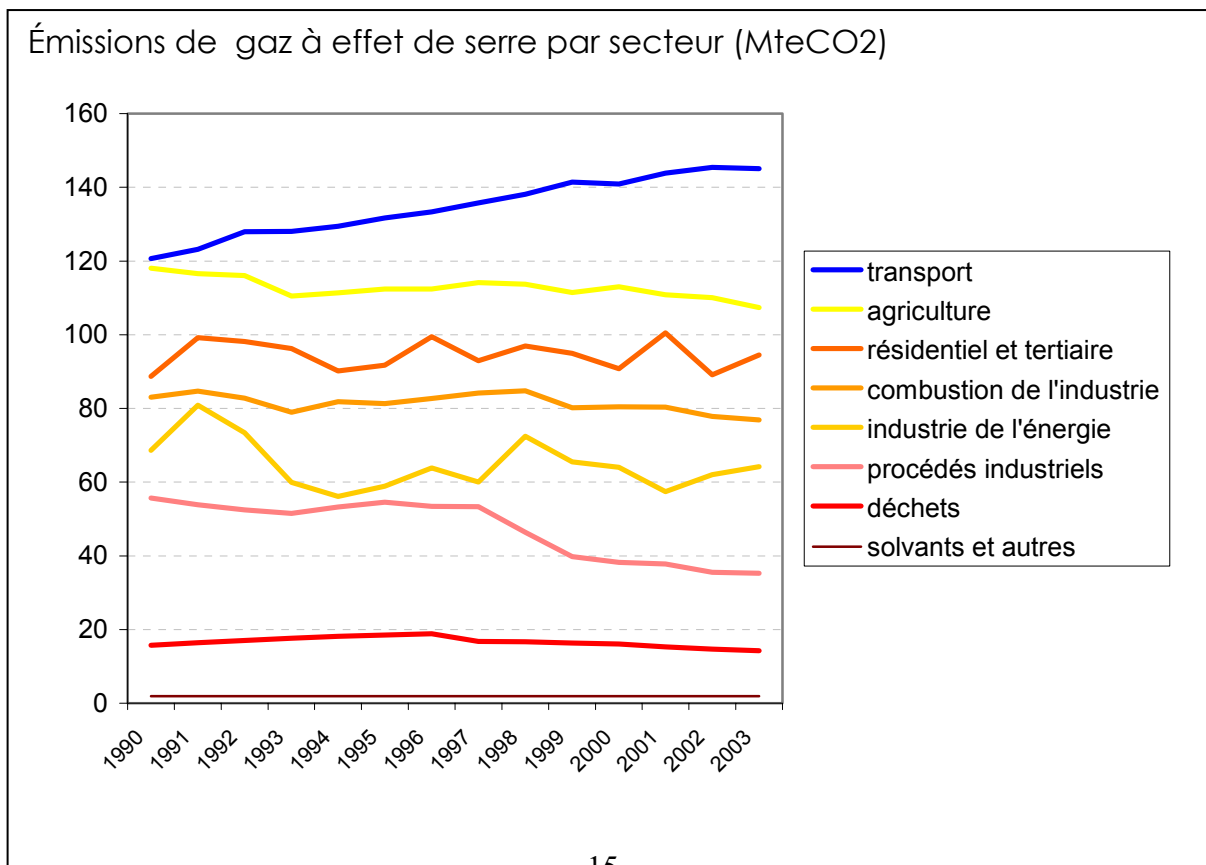
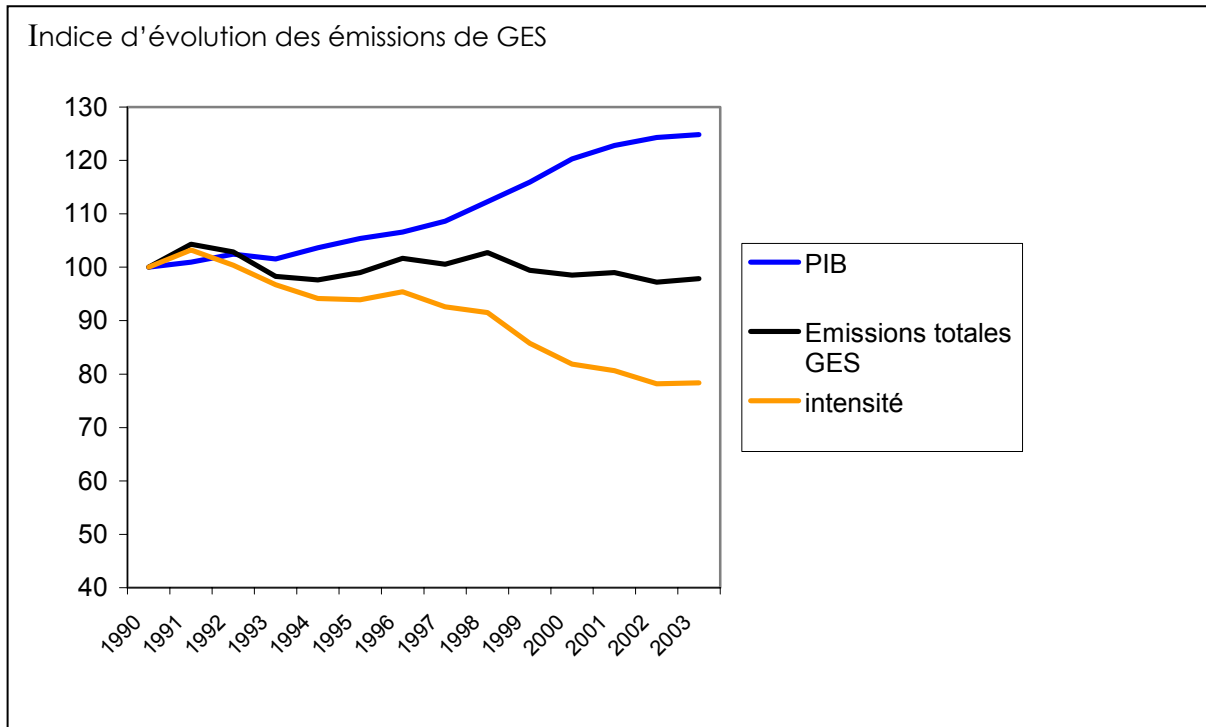
Cette stabilisation des émissions de gaz à effet de serre masque des évolutions très différenciées entre secteur sur la période 1990-2003. Les principales réductions ont été réalisées dans le secteur de l'industrie, de l'agriculture et des déchets. La croissance des émissions se situe principalement dans les transports et dans une moindre mesure dans le secteur du résidentiel-tertiaire.

Les émissions de l'industrie ont connu une baisse importante de -19% (soit -27 MteCO₂). Cette baisse s'explique par une baisse de plus de 62 % des émissions de protoxyde d'azote (N₂O) de l'industrie chimique principalement issues de la production d'acide adipique et d'acide nitrique, et dans une moindre mesure par une baisse de 7 % des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) liées à la combustion du fait de la poursuite depuis 1990 de la substitution du pétrole et du charbon, vers le gaz et l'électricité, mais surtout de progrès d'efficacité énergétique.

Les émissions du secteur de l'agriculture et de la sylviculture ont baissé de façon significative : - 9 % (soit -11 MteCO₂). Cette réduction s'explique essentiellement par une baisse des émissions de méthane (CH₄) liée à la baisse du cheptel, mais également par une baisse des émissions de protoxyde d'azote liée à une meilleure utilisation des fertilisants minéraux (voir détails paragraphe 4 chapitre 2 de la 4^{ème} communication nationale).

Les émissions du secteur des déchets ont baissé de - 9 % (soit -1,5 MteCO₂) pendant la période grâce à une baisse des émissions de méthane (CH₄) suite

au captage des biogaz et à une baisse des volumes mis en décharge depuis 2000. Une plus grande valorisation énergétique de l'incinération reporte ces émissions de CO₂ vers le secteur de production d'électricité.

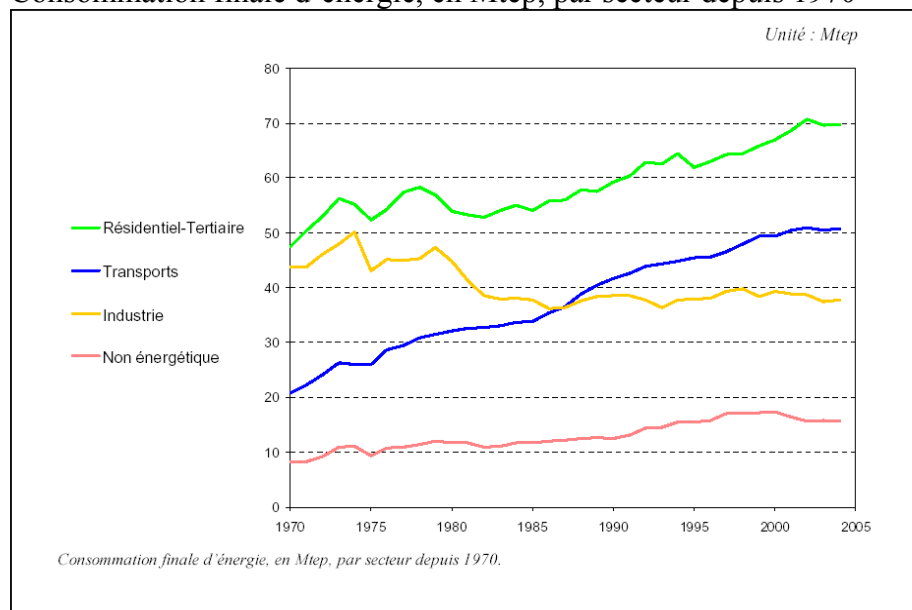


Les émissions du secteur *électricité et réseaux de chaleur* connaissent de fortes variations liées à la variabilité annuelle du climat. Ces variations sont d'autant plus accentuées en France que le niveau d'émission moyen de la production électrique est largement décarbonée, 70gCO₂/kWh en moyenne et que plus d'un quart du parc de logement est chauffé par l'électricité. Depuis 2001 la baisse du productible hydroélectrique augmente les émissions. Les réseaux de chaleur peu développés en France ont des émissions variant autour de 6 MteCO₂.

Les émissions du secteur *résidentiel tertiaire* connaissent une faible hausse de + 6% (6 MteCO₂) malgré une croissance importante du parc immobilier de 26,9 à 30,6 millions de logements entre 1990 et 2003. Les renforcements de la réglementation thermique des bâtiments neufs en 1998 et en 2000, ainsi que la baisse de la part chauffage au fioul et au charbon, ont permis de limiter cette hausse. La France connaît depuis 2003 une relance très significative de la construction neuve.

Les émissions du secteur *transport* connaissent une croissance continue. Au total elles ont connu une croissance d'environ 20 % depuis 1990 (24 MteCO₂). Cette croissance s'explique par un très fort développement du transport routier de marchandises, lié au développement de l'activité économique et à l'organisation plus décentralisée de la production. La croissance des émissions des véhicules particuliers est moindre (14 %) du fait d'un ralentissement de l'augmentation du trafic, et d'une stagnation ces trois dernières années fortement lié au récent renchérissement du prix des carburants, d'une augmentation de l'efficacité carbone du parc de véhicules et d'une plus grande incorporation de biocarburants. Les émissions spécifiques constatées du parc automobile existant sont passées d'environ 200 g CO₂/km en 1990 à 180 g CO₂/km en 2003.

Consommation finale d'énergie, en Mtep, par secteur depuis 1970



b) Projections

Les collectivités françaises d'outremer n'appartiennent pas au périmètre Kyoto de la France. Les projections dans ce rapport diffèrent de celles de la 4^{ème} communication nationale du montant des émissions des collectivités d'Outre-mer.

Les projections ont été réalisées aux horizons 2010 et 2020. 3 scénarios ont été étudiés : un scénario sans mesures (SM) c'est-à-dire sans prise en compte des mesures décidées depuis 1990 ; un scénario dit avec mesures existantes prenant en compte les mesures jusqu'à fin 2003 ; un scénario dit avec mesures additionnelles prenant en compte les mesures prévues depuis 2004 c'est-à-dire incluant le « Plan Climat 2004 » jusqu'à fin 2005.

Pour les émissions de GES liées à la consommation énergétique de la France métropolitaine les projections se calent, dans un souci de cohérence, sur un tendanciel issu du scénario de référence des projections énergétiques du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie publié en 2004. Les simulations de la demande énergétique des différents scénarios sont réalisées par un modèle technico-économique déjà utilisé pour la 3^{ème} communication nationale. Les projections des émissions des secteurs hors énergie sont réalisées à dire d'experts.

Deux analyses de sensibilité au prix du pétrole et à l'évolution du PIB ont été réalisées (voir chapitre 5 de la 4^{ème} communication nationale).

Les principales hypothèses faites sont les suivantes :

- Le disponible nucléaire progresse légèrement et le solde exportateur baisse progressivement pour s'annuler en 2030 ;
- Le disponible hydroélectrique se maintient à 70TWh en moyenne annuelle ;
- Le soutien du développement des énergies renouvelables électriques permet de produire 10TWh de plus en 2010 par rapport au tendanciel ;
- Les instruments économiques comme l'EU-ETS et les CEE sont supposés additionnels ;
- Hypothèses économiques :
 - Le taux de progression annuel du PIB est de 2,3 % sur la période 2002-2020, soit 2 % dans l'industrie, 1,2 % dans l'agriculture, 1 % dans le BTP et 2 % dans les services.
 - Le prix du baril reprend les hypothèses de l'AIE d'un maintien du prix du pétrole à 27 US\$95 par baril soit 30 US\$ en 2003 sur l'ensemble de la période.

Emissions historiques et projetées de GES par secteur en 2010 et 2020 hors UTCF (MteCO₂)

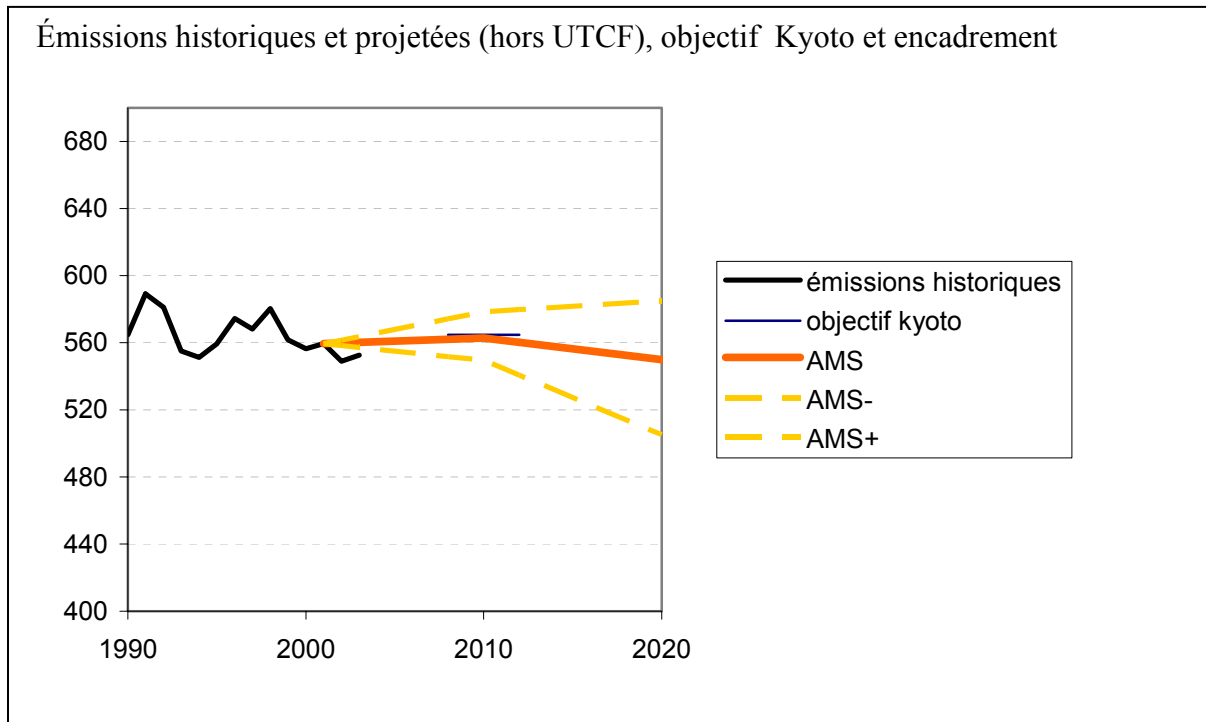
	1990	2003	2010	2015	2020	1990-2010	1990-2020
énergie hors transport	262,2	252,3	273,5	271,6	269,8	4%	3%
- électricité et réseau de chaleur	48,5	45,6	46,8	46,6	46,5	-4%	-4%
- résidentiel et tertiaire	88,7	94,5	103,2	100,7	98,2	16%	11%
- combustion de l'industrie	83,0	76,9	83,8	84,0	84,2	1%	1%
procédés industriels	57,1	41,7	44,8	44,5	44,2	-22%	-23%
Transport	120,6	145,0	140,4	137,6	134,8	16%	12%
déchets	15,7	14,3	12,1	11,2	10,4	-23%	-34%
agriculture	107,3	97,5	91,1	90,4	89,6	-15%	-16%
solvants	1,9	1,9	1,0	1,1	1,1	-46%	-42%
total des émissions	564,8	552,7	562,9	556,3	549,8	0%	-3%

Résultat global des projections

Les résultats des projections sont présentés par secteur (CRF) dans le tableau ci-dessus. Comme mentionné au chapitre 1, les émissions totales de gaz à effet de serre, si elles ont fluctué sur la période 1990-2003, sont restées ces dernières années en moyenne 2 % en dessous du niveau d'émission atteint en 1990. Les projections montrent cependant que les émissions devraient croître jusqu'en 2010 par rapport au niveau atteint ces dernières années, tout en restant (hors UTCF) en dessous du niveau de 1990 de - 0,3 %. L'engagement de la France selon l'accord de répartition de l'engagement européen de l'EU à 15 selon le Protocole de Kyoto est la stabilisation des émissions nettes sur la période 2008-2012 au niveau atteint en 1990. Les projections montrent que l'engagement de la France selon le Protocole de Kyoto et selon l'accord de répartition européen sera respecté par les seules mesures domestiques.

La France a choisi au-delà de l'application obligatoire de l'article 3 paragraphe 3 du Protocole de Kyoto relatif au changement d'affectation des terres, limitées au boisement, reboisement et déboisement, de prendre en compte pour la première période d'engagement au titre de l'article 3, paragraphe 4 du Protocole de Kyoto, l'activité optionnelle « gestion des forêts ».

La prise en compte des paragraphes 3 et 4 de l'article 3 du Protocole permettra de maintenir les émissions de GES visiblement en dessous de celui atteint en 1990. L'inventaire selon le Protocole de Kyoto est en cours de mise au point. La seule estimation réalisée disponible est celle déclarée par l'inventaire dans le cadre de la convention climat, secteur UTCF, et s'élève en 2003 à un puits net de 64,8 MtCO₂. Le solde, dans l'attente d'une méthodologie définitive, notamment en ce qui concerne la forêt guyanaise, est estimé dépasser le seuil forfaitaire de 3,2 MteCO₂ fixé à la France selon l'annexe Z des Accords de Marrakech.



Les projections montrent également que, parmi les secteurs actuellement en hausse, les évolutions sont différenciées. Si le secteur résidentiel-tertiaire poursuit sa croissance d'émissions jusqu'en 2010, le secteur des transports devrait plafonner puis baisser ses émissions. Les secteurs dont les émissions étaient en baisse tels les secteurs des procédés industriels, des déchets et de l'agriculture poursuivent leur baisse. Les évolutions des secteurs de l'électricité et de la combustion de l'industrie, vu les incertitudes de projection, sont plus indécises, et devraient être proches de la stabilité.

Les projections sont réalisées selon des hypothèses de prix du pétrole et plus globalement de l'énergie, inférieures aux niveaux de prix constatés ces dernières années. Par ailleurs la taux de croissance pris depuis 2001, année de calage des projections, est supérieur à celui constaté sur la période récente. Par conséquent les hypothèses prises si la tendance se poursuivait majorent, à l'exception d'un possible regain d'attrait pour le charbon pour la production d'électricité, les émissions de gaz à effet de serre de la France.

	1990	2003	2010	2015	2020	1990-2010	1990-2020
dioxyde de carbone	394,4	403,8	419,6	414,3	409,0	6%	4%
méthane	68,2	59,6	54,1	53,0	51,9	-21%	-24%
protoxyde d'azote	92,9	74,4	70,2	70,2	70,2	-24%	-24%
gaz fluorés	9,3	14,3	18,9	18,8	18,7	103%	102%
total des émissions	564,8	552,1	562,9	556,3	549,8	0%	-3%

Les émissions de dioxyde de carbone représentent 70 % des émissions totales de gaz à effet de serre en 1990. Leur part devrait croître pour atteindre 75 % en 2010. Les émissions de dioxyde de carbone devraient augmenter d'ici à 2010 de 6 % et à 2020 de 4% par rapport à 1990. Les réductions globales d'émissions de méthane et de protoxyde d'azote permettent de compenser la hausse des émissions de dioxyde de carbone et de gaz fluorés.

Résultats par secteur

Energie hors transport

Globalement les projections des émissions fixes liées à l'énergie devraient connaître sur la période 1990-2010 une faible hausse (+ 4 %). La baisse des émissions de la production électrique et des réseaux de chaleur compense en partie, malgré une hausse de la consommation intérieure d'électricité de 16 % sur la période 2000-2010 et de 27 % sur la période 1990-2020, la hausse des émissions moyennes du secteur résidentiel tertiaire et la quasi-stabilité des émissions du secteur industriel manufacturier. La mise en service de capacités de production électronucléaire prévue en 2012 et le développement de l'éolien depuis 2003 contribuent à contenir les émissions du secteur électrique. Néanmoins ces émissions dépendent fortement des conditions climatiques tant pour la demande électrique (chauffage) que pour l'offre (hydraulicité).

Transport

Selon les projections les émissions du secteur du transport devraient connaître un net ralentissement de leur croissance sur la période 2001-2010 après une croissance très forte sur la période 1990-2001. Après 2010, les émissions des transports devraient être en baisse suite au renforcement des objectifs d'incorporation de biocarburants et à la poursuite des progrès des émissions spécifiques des véhicules.

Les procédés industriels

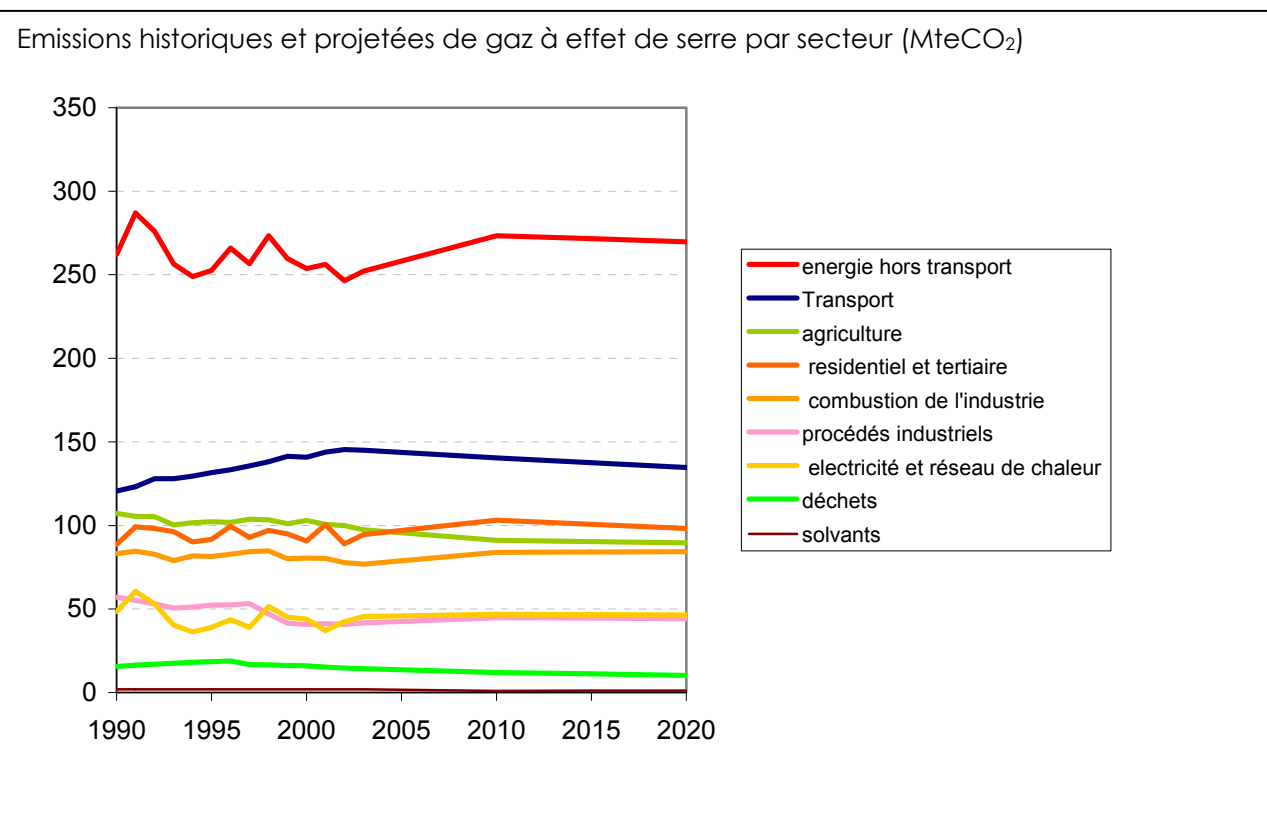
Les projections du secteur des procédés industriels, regroupant principalement les émissions non énergétiques de la chimie, de la sidérurgie et des cimenteries, y compris les gaz fluorés, montrent une stabilisation à partir de 2010, les principaux progrès quantitativement significatifs ayant déjà été réalisés. Les émissions en 2010 et 2020 sont de 22 % inférieures à leur niveau de 1990.

Agriculture

Globalement les projections du secteur de l'agriculture montrent une continuation de la baisse de leurs émissions. Les projections prennent en compte une stabilité des surfaces agricoles utiles. L'impact de la production de biocarburants devrait cependant faire basculer environ 1 million d'hectares de jachère non fertilisée en jachère fertilisée. Les projections prennent en compte également la baisse jusqu'en 2010 du cheptel bovin consécutive à l'introduction de la réforme de la Politique Agricole Commune de l'Union européenne.

Déchets

Les projections du secteur des déchets prennent en compte une stabilisation progressive des volumes de déchets ménagers traités par l'ensemble des filières à l'horizon 2008, suivie par une décroissance à l'horizon 2020. Les émissions de méthane des centres d'enfouissement techniques devraient poursuivre leur baisse pour atteindre 71 % en 2010 et 51 % en 2020 des émissions de 1990, grâce à un renforcement du captage et au développement de la valorisation énergétique ou matière.



4 - Les effets des politiques et mesures

Les politiques et mesures prises en compte incluent l'ensemble des mesures prises ou prévues sur la période 1990-2004. Elles incluent les mesures du Plan Climat. Elles n'incluent cependant pas les nouvelles mesures devant être prises dans le cadre de la révision du plan climat actuellement (mi-2006) en cours d'élaboration. Les mesures existantes sont celles qui servent à définir le scénario « avec mesures existantes » (scénario « AME »), c'est-à-dire les mesures prises sur la période 1990-2004. Leur impact, mesuré en termes d'émissions évitées, est évalué par rapport à un scénario sans mesures et par comparaison aux émissions de GES de la France en 1990. La difficulté d'une telle évaluation pour 2010 est réelle. Ces mesures sont soit appliquées soit terminées. Les mesures dites supplémentaires sont les autres mesures prises jusqu'à fin 2005. Leur gain est évalué par rapport au scénario « avec mesures existantes ». Ces mesures sont soit prévues, soit décidées, soit appliquées.

Au total, par rapport à un scénario reposant sur l'hypothèse où aucune mesure n'aurait été prise au cours de cette période et selon les simulations effectuées, l'ensemble des mesures prises ou prévues entre 1990 et jusqu'à ce jour (hors mesures nouvelles devant figurer dans le Plan Climat 2006) devrait permettre de réduire d'environ 20% les émissions de GES de la France. Les mesures supplémentaires prises depuis 2004 représentent un tiers de ces progrès attendus.

Mesures transversales

a) Mise en place du système européen d'échange de quotas d'émission.

La France a mis en oeuvre en 2005 la directive 2003/87/EC qui crée le premier marché de quotas au niveau européen. Les quotas alloués à ce titre, s'élevant à 156,5 MtCO₂/an pour la première période 2005-2007, l'ont été gratuitement aux exploitants d'environ 1100 installations émettrices, selon le Plan national d'affectation de quotas (PNAQ). Les secteurs concernés sont ceux de la production d'énergie et de l'industrie (production et transformation des métaux, ciment, verre, papier-carton,...). Le volume de l'affectation prévue est calculé à partir des émissions de trois années de référence, des prévisions de croissance des divers secteurs et de leur potentiel de réduction. Il vise à réduire les émissions d'un peu plus de

3 MtCO₂ en dessous du tendanciel (soit une baisse d'environ 2%). Pour la deuxième période de mise en œuvre de ce système (2008-2012), qui correspond à la première période d'engagement du Protocole de Kyoto, le montant qui doit être alloué aux installations concernées n'est pas encore totalement arrêté. A noter toutefois que concernant les émissions de N₂O de l'industrie, la France est favorable à son intégration dans le cadre du marché européen de quotas. Elle aura recours, si besoin est, à la solution du « opt-in », qui permet à un Etat membre de faire le choix d'intégrer unilatéralement certains gaz à effet de serre dans le champ d'application du système européen d'échange de quotas.

b) Mise en place de certificats d'économies d'énergie à partir de juillet 2007.

La mise en place d'un mécanisme de certificats d'économie d'énergie en France est un élément central de la politique d'efficacité énergétique du gouvernement, afin de faire plus largement recours aux instruments de marché dans ce domaine. Ce mécanisme vise à faire réaliser des économies d'énergie principalement dans les secteurs résidentiel et tertiaire, où les gisements sont importants mais diffus.

Une obligation d'économies d'énergie est imposée aux fournisseurs d'énergie à partir de juillet 2007 ; Les décrets concernant les obligés et les éligibles, publiés en mai 2006³, fixent le montant à 54 TWh d'économies d'énergie sur 3 ans, calculées sur la durée de vie des produits ou équipements concernés, avec un taux d'amortissement de 4 % par an. Les économies éligibles sont les économies additionnelles consécutives à des améliorations effectuées en interne sur leurs installations non soumises au système européen d'échange de quotas d'émission, chez leurs clients ou par des tiers éligibles. Le coût de ces actions est estimé à 10€/MWh. Ce mécanisme ne prend pas directement en compte les réductions d'émissions de CO₂, si ce n'est au travers de l'éligibilité des actions concernant les EnR thermiques. L'impact de ce système de certificats d'économies d'énergie, en terme de réduction des émissions de gaz à effet de serre et en faisant l'hypothèse d'une réelle additionnalité, est évalué à 2,4 MteCO₂/an en 2010.

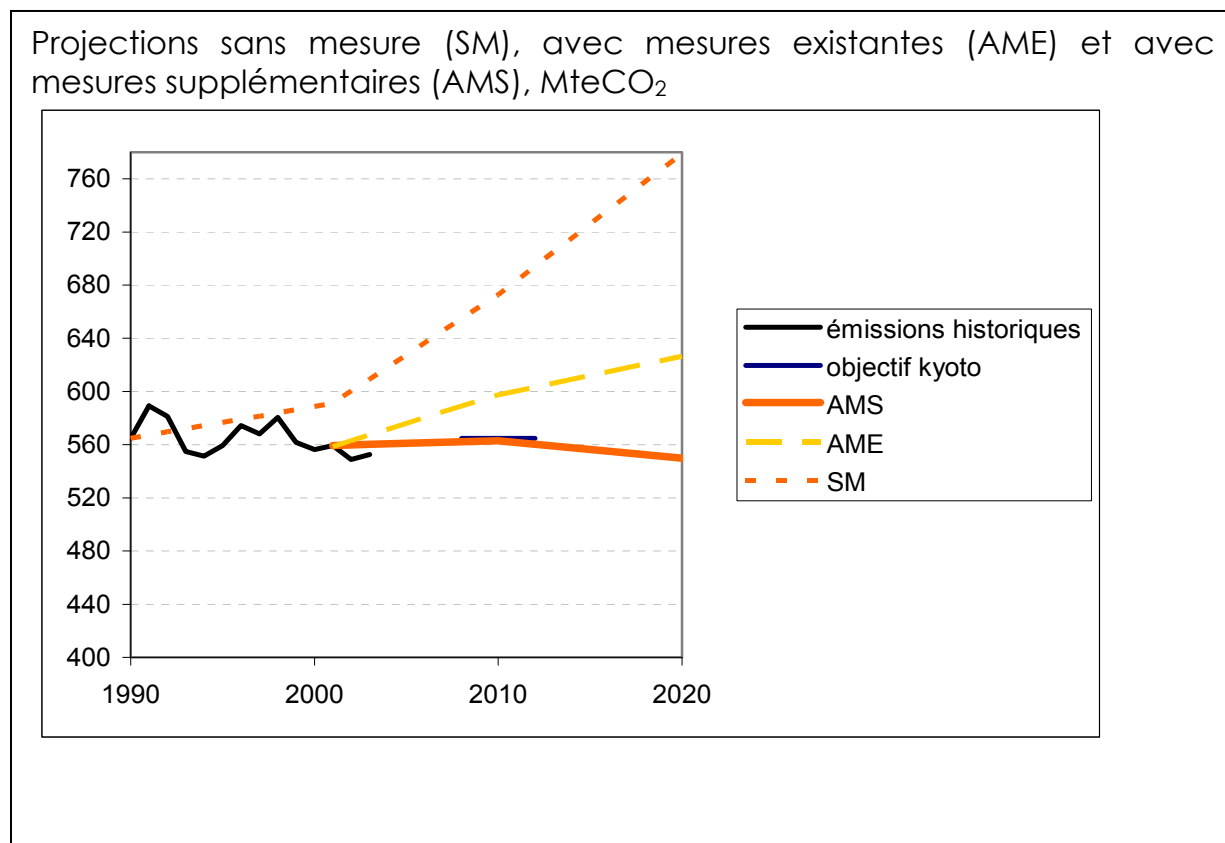
c) Volet Climat-énergie des contrats de projet Etat-Régions (CPER)

Sur la période 2000-2006, les Contrats de projet Etat-Régions (CPER), qui définissent les actions conjointes de l'Etat et des 26 Conseils régionaux, comportent un engagement visant l'amélioration de l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables. Le budget associé s'élève

³ *Journal Officiel du 27 mai 2006, décrets en application de la loi n°2005-781 de programme fixant les orientations de la politique énergétique de 13 juillet 2005*

- décret 2600-600 fixant les obligations d'économies d'énergie
- décret 2600-603 définissant les modalités de délivrance des certificats d'économies d'énergie
- décret 2600-604 relatif à la tenue du registre des certificats d'économies d'énergie

à 160 millions d'euros en moyenne annuelle, financés à 50% par l'Etat et à 50% par les Régions. Le succès le plus visible de ces actions conjointes est l'installation de plus de 1000 chaufferies collectives fonctionnant au bois. Les nouveaux CPER 2007-2012 devraient intégrer des exigences en terme d'énergie et de climat.



d) Recherche et développement

La communauté scientifique française participe pleinement aux recherches sur la connaissance des phénomènes climatiques et l'évaluation des changements climatiques possibles. Devant la nécessité de mise en œuvre de solutions visant la réduction d'émission de gaz à effet de serre, le gouvernement français a souhaité inscrire dans le plan Climat 2004 un renforcement de la recherche dans le domaine des nouvelles technologies de l'énergie. De nombreuses actions de recherche au sein du programme « énergie et développement durable » de l'Agence nationale de la recherche, ou au sein d'un programme destiné au bâtiment à faible énergie « PREBAT », ont été lancées en 2005.

Energie hors transport

Production d'énergie

La politique énergétique de la France est définie par la loi n°2005-781 de programmation et d'orientation de la politique énergétique du 13 juillet 2005. Elle fixe, dans le cadre d'une division par quatre des émissions des pays développés d'ici 2050, un objectif national ambitieux de réduction des émissions de GES de 3 % par an. Cette loi réaffirme les quatre axes de la politique énergétique française :

- garantir l'indépendance énergétique nationale et la sécurité d'approvisionnement ;
- préserver la santé, l'environnement et renforcer la lutte contre l'effet de serre ;
- garantir un prix compétitif de l'énergie ;
- garantir la cohésion sociale et territoriale en assurant l'accès de tous à l'énergie.

Cette politique se fonde notamment sur:

- *une option nucléaire laissée ouverte*. La France dispose aujourd'hui d'un parc de 59 réacteurs nucléaires dont la production nette s'élève en 2004 à 428 TWh. Les derniers raccordements à plein régime de 3 réacteurs de centrales nucléaires de 1 500 MW sont intervenus en 2001. En prévision du renouvellement des premières centrales qui pourrait intervenir à partir de 2020, le gouvernement a décidé de lancer dès à présent la construction d'un EPR d'une capacité de 1600 MW dont la connexion au réseau est prévue en 2012.
- *le développement des énergies renouvelables*. L'objectif, à l'horizon 2010, d'une production intérieure d'électricité d'origine renouvelable de 21 % de la consommation intérieure d'électricité totale, en application de la directive 2001/77/CE sur l'électricité d'origine renouvelable, est confirmé. Pour les énergies renouvelables thermiques dont le développement constitue une priorité, l'objectif affiché est une augmentation de 50 % d'ici à 2010 de la production de chaleur d'origine renouvelable, soit une augmentation de 5 à 6 Mtep. Ces objectifs visent à conforter le positionnement de la France, actuellement premier producteur et consommateur en matière d'énergie renouvelable en Europe avec plus de 18 Mtep en 2004, soit une progression de 2 Mtep depuis 1990.
- *la promotion des économies d'énergie*. L'objectif est une baisse de l'intensité énergétique finale à hauteur de 2 % par an dès 2015 et 2,5 % d'ici à 2030. Ces gains se feront principalement dans l'habitat, le tertiaire et le transport.

Les principales mesures existantes du secteur énergie sont évaluées à une réduction de 3,2 MteCO₂ en 2010, elles comprennent :

- la transposition de la directive européenne « étiquetage » (92/75/CE) et ses directives « filles » qui a permis de faire évoluer le marché de l'électroménager vers des produits plus efficaces (classe A et B) ;
- le développement de la cogénération à partir de 1999 grâce à une exonération de Taxe intérieure sur la consommation de gaz naturel (TICGN) et la définition de contrats de cogénération fixant un tarif d'achat de l'électricité ;
- la mise en place d'instruments financiers destinés à promouvoir les énergies renouvelables et les économies d'énergie dans les Petites et moyennes entreprises. Le Fonds d'investissement de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (FIDEME) doté de 45 M€ a complété en mars 2003 le Fonds de garantie des investissements de maîtrise de l'énergie (FOGIME) crée en 2001.

Les principales mesures supplémentaires du secteur énergie sont évaluées à une réduction de 11,2 MteCO₂ en 2010. Elles comprennent :

- le développement des énergies renouvelables grâce au plein effet de la mise en œuvre du tarif réglementé dégressif et de l'obligation d'achat, et des appels d'offres réalisés dans le cadre de la programmation pluriannuelle d'investissement électrique (PPI) prévue par la loi. L'impact de ces mesures est estimé à une production supplémentaire de 10 TWh en 2010. La production d'électricité renouvelable hors hydraulique est passée de 1,5 TWh en 1990 à 5,7 TWh en 2004 principalement grâce à la valorisation énergétique des déchets incinérés. La production d'électricité éolienne a dépassé 1 TWh en 2005. Les arrêtés tarifaires vont être révisés en 2006 afin d'intégrer une hausse de 100 % du tarif réglementé pour l'électricité photovoltaïque et de 50 % pour l'électricité issue de biogaz ;
- la promotion des économies d'électricité grâce à la mise en œuvre de la directive européenne écoconception (2005/32/CE), l'utilisation rationnelle de la climatisation, l'introduction des certificats d'économie d'énergie et à la réduction de la demande de chauffage électrique et d'électricité spécifique du bâtiment consécutive à l'application de la nouvelle réglementation thermique. Cette baisse de consommation par rapport au tendanciel est estimée à 9 TWh en 2010. Face à l'intégration croissante du marché européen de l'électricité, et dans le contexte particulier français d'une électricité largement décarbonée, il est possible qu'une baisse de consommation électrique ne réduise pas totalement la production nationale, mais les importations d'électricité et donc les émissions de CO₂ de pays riverains, contrairement à l'hypothèse prise.

Résidentiel et tertiaire

La France poursuit une politique de renforcement progressif de la réglementation thermique des logements neufs, et a obtenu de bons résultats dans ce domaine. Depuis les réglementations successives de 1975, 1982, 1988 et 2000, cette politique a permis de diviser leur consommation unitaire par m² d'un facteur 2 à 2,5. Un objectif de baisse de 40 % des consommations unitaires en 2020 par rapport à la réglementation de 2000 est désormais fixé. Il sera réalisé par des renforcements successifs de la réglementation tous les 5 ans.

Si chaque année plus de 6 milliards d'euros sont investis par les ménages pour l'amélioration énergétique de leur logement, les économies générées sont loin de compenser la hausse des consommations. Un large potentiel existe encore tout particulièrement dans le parc ancien. La politique inscrite dans le Plan Climat 2004 vise désormais en priorité l'amélioration thermique du parc immobilier existant.

Les principales mesures existantes prises dans le bâtiment, dont l'impact en terme de réduction d'émissions est évalué à 2,1 MteCO₂ en 2010, sont :

- Le renforcement de la *réglementation thermique* dans le neuf RT2000 (Décret n° 2000-1153 du 29 novembre 2000) y compris les labels énergétiques associés (HPE et THPE) ;
- L'aide au conseil dans le cadre des « *aides au diagnostic thermique* » de l'ADEME ou de conseils aux particuliers réalisés par les « *Espaces info Energie* » ;
- La transposition de la *directive européenne 92/42/CEE sur le « rendement minimum des chaudières »* ;
- Les aides aux ENR thermiques via un *crédit d'impôt* de 15 % et des subventions de l'ADEME aux particuliers « *Plan soleil* » et des subventions de l'ADEME et des Conseils régionaux aux projets de chaufferies bois « *Plan bois-énergie 2000-2006* ».

Les principales mesures supplémentaires dans le bâtiment, dont l'impact en terme de réduction d'émissions est évalué à 3,4 MteCO₂ en 2010, sont :

- Le renforcement de la *réglementation thermique* dans le neuf RT2005 (Décret n° 2006-592 du 24 mai 2006) et suivantes RT2010 RT2015. Le gain moyen en terme de consommation énergétique de la nouvelle réglementation est estimé de 10 % à 15 % ;
- La transposition en Droit français (en cours en 2006) de la *directive européenne 2002/91/CE « efficacité énergétique des bâtiments »* qui instaure un diagnostic de performance des bâtiments, une inspection périodique des chaudières et une réglementation thermique des rénovations importantes. La France a décidé dans le cadre du plan Climat

- 2004 d'aller au delà de cette directive en réglementant également les travaux des plus petites réhabilitations ;
- La conditionnalité énergétique de certaines aides de l'Agence nationale de l'amélioration de l'habitat ;
- Le programme de rénovation de l'Agence nationale de rénovation urbaine ;
- Le renforcement du *crédit d'impôt pour les particuliers* à 50 % pour les ENR et de 15 %-40 % pour les chaudières et l'isolation (Loi de finances 2005 et 2006). Cette défiscalisation est évaluée à plus de 400 millions d'euros en 2005. Une autre mesure d'incitation vise également à autoriser un *dépassement des règles de densité d'occupation des sols de 20 %* sous réserve d'incorporation d'énergie renouvelable ou d'une efficacité énergétique dépassant le niveau réglementaire ;
- L'impact de la mise en place des *certificats d'économie d'énergie* pour la part "chaleur".

Transport

La France est un acteur majeur du transport, que ce soit dans l'industrie automobile, ferroviaire ou aéronautique et dans l'industrie pétrolière. La croissance de la demande de transport est un défi important pour la politique Climat. La France souhaite contribuer activement au développement des solutions en réponse à ce défi. La stratégie de la France dans ce domaine s'articule en quatre axes: l'évolution de la conduite automobile vers une conduite apaisée ou « écoconduite » ; le renforcement du soutien au report modal du mode routier vers des modes alternatifs moins émissifs, lorsque cela est possible (réseau TGV, transport collectif, plan fret ferroviaire 2003, desserte fluviale des grands ports) ; le développement de technologies avancées, en termes d'efficacité énergétique et de motorisations alternatives (Plan véhicule propre et économe de septembre 2003) ; et le développement des biocarburants (Plan national biocarburants de septembre 2004).

La France dispose d'une fiscalité élevée en matière de carburants , comprenant la TVA et la TIC. Cela a permis de développer un parc automobile relativement peu émetteur. De plus, on constate une réduction notable de la moyenne des émissions spécifiques des véhicules particuliers neufs mis sur le marché en France. Celle-ci est passée de 181gCO₂/km en 1990 à 152 gCO₂/km en 2005. A titre de comparaison les émissions unitaires pour l'Europe entière en 2004 sont de 163gCO₂/km. La part des véhicules neufs de moins de 120gCO₂/km a connu une forte progression. Elle s'élève à 14% en 2004. Un programme de soutien de 100 millions d'euros vise la mise sur le marché d'ici 2010 d'un véhicule hybride familial consommant moins de 3,5 l/100km, et émettant moins de 90 gCO₂/km.

Les biocarburants bénéficient en France depuis 1992 d'une exonération partielle de Taxe intérieure sur les carburants (TIC) afin de compenser leurs surcoûts de production, complétée en 2005 par l'introduction d'une TGAP biocarburants. Le taux d'incorporation en biocarburant est passé à un peu moins de 1 % en 2005 (1,5 % pour le biodiesel). Le plan biocarburants annoncé par le Premier ministre est un plan ambitieux, il vise un taux d'incorporation de biocarburants de 7 % en 2010 et de 10 % en 2015. Pour cela les agréments autorisant la défiscalisation ont été augmentés. Ce dispositif permet de garantir le respect de l'objectif de 5,75 % en 2010 indiqué par la directive (2003/30/CE) visant à « promouvoir l'utilisation de biocarburants ou autres carburants renouvelables dans les transports ».

Les principales mesures existantes prises dans les transports, dont l'impact en terme de réduction d'émissions est évalué à 17,8 MteCO₂ en 2010, sont :

- Les *accords volontaires* des constructeurs automobiles avec la commission européenne pour une limitation des émissions unitaires moyennes des véhicules particuliers mis en circulation (ACEA, JAMA, KAMA) à 140 gCO₂/km en 2008-09. La France soutient vivement cette politique et est favorable à son renforcement pour les années futures à 120 gCO₂/km ;
- Le renforcement du contrôle des vitesses dans le cadre du programme de lutte contre l'insécurité routière de décembre 2002 a permis de réduire de -10% la vitesse moyenne ;
- Le contrôle technique obligatoire des véhicules légers ;
- La poursuite du développement du réseau *Train à Grande Vitesse* (Thalys, Eurostar, TGV méditerranée) en concurrence avec l'aérien ;
- Le soutien au report modal vers des modes concurrents au transport routier. Celui s'est concrétisé tout particulièrement par un *accroissement des financements* des collectivités locales aux transports collectifs en site propre et aux trains express régionaux. L'offre de transport public a ainsi progressé de 17% sur la période 1993-2003. Si le réseau ferroviaire a privilégié avec succès le transport longue distance de passager, le fret ferroviaire après une croissance jusqu'en 2000 est en baisse. Un *plan de soutien au fret ferroviaire* de 1,5 milliard d'euros (dont 0,8 de l'Etat) a été décidé sur 3 ans pour inverser cette situation. La création d'une agence de financement des infrastructures de transports (AFIT) vise également un rééquilibrage des financements ;
- La transposition de la directive européenne (1999/94/CE) relative à l'information des consommations de carburant et des émissions de CO₂ des voitures particulières.

Les principales mesures supplémentaires dans les transports, dont l'impact en terme de réduction d'émissions est évalué à 10,2 MteCO₂ en 2010, sont :

- le développement de l'incorporation des biocarburants à hauteur de 7% en 2010 grâce à un montant d'*agrément fiscaux* autorisant une défiscalisation de 5 ans de la Taxe intérieure sur les carburants (TIC) pour plus de 2,7 M tonnes de biocarburants et l'introduction par la loi de finances 2005 d'une « *TGAP biocarburants* » imposant une quasi obligation d'incorporation ;

- l'éconduite par la sensibilisation des conducteurs aux économies d'énergie au travers de questions obligatoires dans le cadre du permis de conduire ;
- l'orientation du marché vers des véhicules neufs moins consommateurs grâce au renforcement du *crédit d'impôt « véhicule propre »* en 2005, à l'affichage obligatoire des performances CO₂ selon une « *étiquette colorée de 7 classes de A à G* », et à la *modulation CO₂ du certificat d'immatriculation* des véhicules particuliers, par une majoration de son prix au dessus d'une émission spécifique de 200 gCO₂/km. L'Etat s'est également engagé en 2005 à ce que ses nouvelles acquisitions de véhicules particuliers aient des émissions spécifiques inférieures à 140 gCO₂/km.

Procédés industriels et émissions de gaz fluorés

La plupart des émissions de GES de l'industrie sont soumises à la législation régissant les installations classées ou les émissions de polluants atmosphériques. La France a introduit dès 1993 une réglementation sur le N₂O industriel, ainsi qu'une réglementation des installations contenant des gaz fluorés. Les industriels se sont engagés également dès 1996 dans le cadre d'accords sectoriels puis au sein de l'AERES à partir de 2002 à réduire de façon importante leurs émissions de GES principalement de SF₆, PFC ou N₂O. Ce dispositif se renforce des mesures prises en application des directives européennes de 2000 sur la gestion des véhicules hors d'usage ou de 2002 des déchets d'équipements électriques, et de mesures à prendre en application de la directive et du règlement sur les gaz fluorés de 2006.

Les principales mesures existantes concernant les procédés industriels et les gaz fluorés, dont l'impact est évalué à 38 MteCO₂ en 2010, sont :

- la réduction des émissions de protoxyde d'azote consécutives à l'introduction d'une *réglementation limitant les émissions unitaires de N₂O* de certains procédés de fabrication accompagné d'une *TGAP sur les émissions de N₂O*, et à l'*engagement volontaire* des industriels concernés. La réduction par rapport au tendanciel sans mesure est estimée à plus de 25MteCO₂. Il s'agit de la plus forte contribution à la réduction des émissions de GES ;
- des accords volontaires concernant les réductions d'émission à la production de HFC ou PFC, le changement de procédés industriels (*accords sectoriels aluminium, fonderie de magnésium,..*), la gestion des SF₆ contenu dans les équipements électriques (*convention en 2004 entre le gestionnaire du réseau de transport électrique, les fabricants d'équipements et l'ADEME*), voire mondial pour la production de semi-conducteur (*accord volontaire WSC*).

Les principales mesures supplémentaires concernant les procédés industriels et les gaz fluorés, dont l'impact est évalué à 5,9 MteCO₂ en 2010, sont :

- l'intégration du N₂O dans le marché européen de quotas. La France souhaite faire jouer la clause «opt-in» afin de pouvoir valoriser économiquement les efforts de réduction encore possible estimée à 2,6 MteCO₂ ;
- en transposition de directives ou règlements européens, la récupération des HFC des équipements de froid (directive sur la récupération des déchets électriques et électroniques) et des climatisations des véhicules hors d'usage (directive sur le recyclage des véhicules hors d'usage), l'interdiction progressive des gaz frigorigènes des climatisations automobiles d'un potentiel de réchauffement global supérieur à 150 à partir de 2011 (directive GF automobile) et la réduction des émissions par un meilleur étanchéité, utilisation, récupération et destruction des HFC, PFC et SF₆ (règlement GF).

Synthèse des impacts des mesures de la politique Climat		
mesures	mesures AME	mesures AMS
	(1990-2003)	(2004-2005)
	MteCO ₂ 2010	
mesures transversales (non cumulable)		
plan bois energie	1,4	
marché de quota		3,2
certificats d'économie d'énergie		2,4
énergie hors transport		
Economie consommation et développement ENR électrique	3,3	11,2
réglementation thermique, incitations ENR et EE	2,1	3,4
transport		
Accords ACEA, contrôle, TGV, transport public, biocarburant	17,8	10,2
procédés industriels et GF		
réglementation N ₂ O, accords volontaire, EU ETS	25,7	2,6
changement de procédés (sidérurgie, aluminium, magn.)	5,0	0,0
réduction émissions à la production HFC PFC	3,3	0,0
réglementation GF	3,9	3,6
agriculture (y compris énergie)		
économie d'énergie à la ferme		0,5
capture des biogaz agricole		1,1
maitrise engrais azotés (et production biocarburant)	n.e,	-0,2
déchets		
limitation des volumes et capture biogaz des décharges	14,4	0,1
total	75,3	34,6

Agriculture

Le gouvernement français est conscient de l'enjeu stratégique que représente l'utilisation de la biomasse dans le cadre de la lutte contre le changement climatique. Si l'agriculture doit pouvoir réduire ses émissions actuelles par une agriculture plus raisonnée et de meilleures pratiques, comme l'a initié la mise en œuvre des programmes de réduction de nitrates,

elle doit également contribuer aux solutions de demain ce qui peut l'amener à émettre plus, comme le montre actuellement la remise en culture fertilisée de terres anciennement en jachère pour la production de biocarburant. Un Délégué interministériel à la biomasse a été nommé fin 2005 auprès du Ministre de l'Agriculture afin de proposer en 2006 une stratégie de valorisation de la biomasse en France conciliant les différents enjeux et les objectifs de séquestration de CO₂ et de production de substitut aux énergies fossiles. Le potentiel de développement d'énergie de la biomasse est estimé en France à 40 Mtep.

Les mesures existantes concernant l'agriculture sont difficilement évaluables, les principales sont :

- la maîtrise des épandages d'engrais azotés soutenu depuis 1994 dans le cadre des programmes de la pollution d'origine agricole (PMPOA) en application de la directive nitrates de 1991 ;
- une campagne de réglage de tracteurs et d'engins agricole visant la réduction de leur consommation énergétique lancée en 2003. Elle est accompagnée d'un programme d'information plus générale sur les consommations énergétiques de l'exploitation agricole. Cette campagne aidée par l'ADEME devrait être prochainement amplifiée ;
- la promotion du bois dans la construction grâce à l'accord cadre de 2001 entre l'Etat, les maîtres d'œuvre et les entreprises du bâtiment et de la filière bois et à une obligation réglementaire en 2005 fixant une quantité unitaire de bois minimale dans certaines constructions.

Les principales mesures supplémentaires concernant l'agriculture, dont l'impact en 2010 est évalué à 1,4 MteCO₂, sont :

- le renforcement de la campagne de réglage des tracteurs et engins agricoles ;
- le soutien au captage et à la valorisation du biogaz.

Déchets

La limitation des mises en décharge, le développement corrélatif de l'incinération avec valorisation énergétique (depuis la loi de 1992 sur la gestion des déchets), l'obligation de la récupération du méthane des décharges en application de la transposition de la directive européenne sur la mise en décharge des déchets de 1999 ainsi que l'introduction d'une taxe ont conduit à réduire de plus de 14 MteCO₂ les émissions issues de la gestion des déchets par rapport à un tendancier sans mesures. Ces mesures représentent, pour la France, la seconde plus forte contribution à la réduction des émissions de GES.

Le Plan déchets annoncé en 2004 vise à stabiliser la production des déchets ménagers d'ici 2008 par rapport à un tendancier en hausse de 1% par an. Ce plan vise également à développer le recyclage et l'acceptation de l'incinération.

5 - Respect des autres engagements article 10 et 11 du Protocole de Kyoto

La France reconnaît pleinement que l'engagement vis-à-vis du protocole de Kyoto ne se limite pas à un accord sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et apporte une attention particulière à respecter l'ensemble des engagements, qu'ils soient issus de la Convention ou du Protocole.

5.1 Amélioration de l'inventaire national

Le système national d'inventaire mis en place en application de l'article 5 paragraphe 1 du Protocole de Kyoto suit les recommandations du GIEC et est couvert par un système de management de la qualité. Un arrêté interministériel en préparation concernant notamment les émissions de GES donnera prochainement une base juridique aux rôles et responsabilités des différents organismes participant actuellement à la réalisation de l'inventaire national. L'ensemble des informations détaillées se trouve en annexe de la 4^{ème} communication nationale.

5.2 Mesures pour réduire les émissions de GES et augmenter la séquestration par les puits

Le plan d'action de la France concernant sa politique climat est décrit dans les chapitres précédents du présent document. Des informations plus détaillées figurent dans le chapitre « Politiques et mesures » de la 4^{ème} communication nationale de la France. Même si le potentiel d'absorption par les puits est élevé en France, la politique climatique française privilégie la réduction des émissions de GES au niveau national. Tout en reconnaissant leur pertinence, et sans s'interdire ultérieurement leur utilisation, la France vise le respect de son engagement sans recours aux mécanismes de flexibilité du Protocole. D'où l'importance accordée à la mise en œuvre des politiques et mesures visant la réduction des émissions de GES.

Mesures de riposte

Le Protocole de Kyoto a été conçu afin de faciliter la mise en œuvre des politiques et mesure de manière à réduire au minimum les effets négatifs, notamment les effets néfastes des changements climatiques, les

répercussions sur le commerce international et les conséquences sociales, environnementales et économiques pour les autres Parties. Ainsi la France agit pour maîtriser les émissions de tous les gaz à effet de serre et dans tous les secteurs visés à l'annexe A du protocole, ainsi que pour protéger et renforcer les puits et les réservoirs des gaz à effet de serre. La mise en œuvre en France du système européen d'échange de quotas pour les entreprises qui autorise également le recours aux mécanismes de flexibilité prévus par le Protocole de Kyoto et l'appui institutionnel apporté par la France à ces mêmes mécanismes témoignent de l'effort consenti à maximiser l'impact des actions sur les émissions de gaz à effet de serre, tout en minimisant les coûts et les effets secondaires des politiques et mesures. Plus généralement, la France a présenté en janvier 2006 un mémorandum pour une relance de la politique énergétique européenne dans une perspective de développement durable qui décline la vision de la France pour réconcilier la lutte contre les changements climatiques, la croissance de tous les pays et la politique énergétique au niveau mondial.

5.3 Mesures d'adaptation

La France finalise actuellement une « stratégie nationale d'adaptation au changement climatique » ainsi qu'un programme détaillé d'adaptation. Cet objectif a été fixé par le plan climat 2004 décidé en juillet 2004. Durant l'année 2005 de larges consultations se sont déroulées afin d'associer l'ensemble des organismes et partenaires concernés.

La création opérationnelle de l'Observatoire national des effets du réchauffement climatique (ONERC) en 2003 suite à la loi du 19 février 2001 voté à l'unanimité du Parlement, souligne l'attention portée aux enjeux d'adaptation. L'ONERC publie régulièrement un rapport sur l'adaptation aux changements climatiques, rapport remis au Premier Ministre et au Parlement.

L'ONERC a publié en juin 2006 des « scénarios climatiques régionalisés pour la France », ainsi que des premiers indicateurs d'impact. Ces deux scénarios ont été établis par Météo-France, pour des concentrations en CO₂ atteignant respectivement 600 ppm et 850 ppm en 2100. Ils conduisent à une hausse de la température moyenne sur l'année située en entre 2°C et 5°C sur la France à la fin du siècle. Cette hausse sera plus importante en été. Les étés seront également plus secs, alors que les hivers seront plus pluvieux qu'actuellement.

La canicule de l'été 2003 qui a fait 30.000 morts en Europe dont la moitié en France montre la sensibilité possible des pays même développés au changement climatique. Suite à cette canicule un « plan canicule » a été adopté au niveau national. Ce plan organise les mesures selon trois niveaux d'alerte, activés en fonction des observations et des prévisions météorologiques. Un plan « aléas climatiques extrêmes » organise également les mesures de prévention et d'urgence du secteur de production électrique.

Le développement des connaissances scientifiques est un axe important de cette stratégie. Depuis 1999 le programme « *Gestion et impacts du changement climatique* » GICC, faisant suite au programme REGCLIM « régionalisation des effets climatiques » lancé en 1993, a financé plus de 20 projets sur les impacts et l'adaptation. Le programme GICC est un programme à vocation pluridisciplinaire et interdisciplinaire, devant apporter des réponses scientifiquement fondées à tous ceux qui s'interrogent sur les risques climatiques futurs - décideurs locaux, régionaux et nationaux.

5.4 Coopération scientifique et technique

La France participe activement aux recherches permettant de mieux comprendre les mécanismes du climat et de développer des solutions techniques en vue de l'atténuation et de l'adaptation au changement climatique.

Le *budget public de Recherche* a une place essentielle dans le soutien de la Recherche en matière de recherche fondamentale ou appliquée concernant le Climat ou l'énergie. Au total, le budget national public pour l'année 2005 de recherche sur ces thématiques s'élevait à 446 M€ dont 152,5 millions d'euros pour les recherches sur phénoménologie, la modélisation et la prévision du changement climatique, 61 millions d'euros pour les recherches sur les impacts du changement climatique et les pratiques d'adaptation et 232,5 millions d'euros pour des recherches représentant un axe principal sur la lutte contre les émissions de GES. Ces recherches se font pour la plupart dans le cadre de coopérations européennes ou internationales.

Participation aux travaux du GIEC et à l'observation systématique

La communauté climatique française, dispose de deux modèles de simulation climatique utilisés par l'*Institut Pierre-Simon Laplace* et par *Météo-France*, qui lui permettent de contribuer activement aux travaux du *Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat (GIEC)*. Le *Centre International de Recherches sur l'Environnement et le Développement (CIRED)* contribue à ces recherches en ce qui concerne les simulations économiques.

La France participe, notamment par *Météo-France* et le *Centre national d'études spatiales (CNES)*, activement à chacune des composantes du « *système mondial d'observation du climat* » des Nations Unies. Dans ce cadre, la France met à disposition de la communauté scientifique les données de ses nombreuses stations météorologiques, atmosphériques ou océanographiques réparties sur l'ensemble du globe. La France est membre de GEO (Group on Earth Observation) et participe à la constitution d'un volet européen avec GMES. Différents organismes français participent également

à des recherches sur le suivi des gaz à effet de serre et les mesures de flux de carbone dans le cadre de programmes internationaux *Fluxnet* ou européen *Carboeurope*. L'utilisation de l'outil satellitaire pour les différents thèmes d'études relatifs au climat est coordonnée au sein du *Programme National de Télédétection*.

Autres coopérations scientifiques avec les pays en développement

De nombreux organismes de recherche français animent des coopérations scientifiques et techniques. Depuis 1991 l'*Institut de recherche pour le développement (IRD)* poursuit un *programme d'observations glaciologiques des glaciers tropicaux* en Amériques du Sud. *Météo-France* apporte son assistance au *programme d'Analyse multidisciplinaire de la mousson africaine (AMMA)*, lancé en 2001 par des chercheurs français, et qui bénéficie d'une contribution de la France de 13,5 millions d'euros par an pour les deux dernières années. *Météo-France* apporte également son assistance à différentes institutions régionales en charge de rassembler des données climatiques en Afrique notamment au travers du *Centre Africain pour le développement des applications météorologiques (ACMAD)* et d'un soutien de la France à hauteur de 6,4 millions par an. Le *Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)* coopère quant à lui avec un grand nombre de pays en développement sur la gestion des forêts, la protection des sols, le développement de variétés plus résistantes au changement climatique et l'utilisation énergétique de la biomasse. L'*Office National des Forêts* (via sa structure spécialisée *ONF International*) est très actif en agroforesterie associée à des projets « puits de carbone ». Le *Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)* participe à des projets de séquestration du carbone et de gestion des ressources hydriques.

La France participe aux initiatives multilatérales de collaboration pour le développement et la diffusion de technologies peu émettrices de gaz à effet de serre. Elle est membre de l'ensemble des partenariats promus dans le cadre du plan d'action décidé au sommet de Gleneagles du G8 des 7 et 8 juillet 2005. Cela concerne les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique avec REEEP (Renewable energy and energy efficiency partnership), REN21 (Renewable Energy Policy Network for the 21st Century), le partenariat global sur les bioénergies, MEDREP (Mediterranean Renewable Energy Partnership) mais aussi le JREC (Johannesburg Renewable Energy Coalition). Dans le domaine des énergies fossiles, la France est active dans M2M (Methane to Market partnership) et dans le CSLF (Carbon sequestration leadership forum). Dans le nucléaire, en plus d'être présente dans GIF (Generation IV International Forum), la France est active dans le nouveau partenariat GNEP (Global Nuclear Energy Partnership).

5.5 Transfert de technologies et développement des capacités dans les pays en développement

Dans une logique de solidarité, et conformément à ses engagements au titre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques et du protocole de Kyoto, la France contribue à la lutte contre les changements climatiques en mettant en oeuvre avec ses partenaires, sur tous les continents, des projets portant tant sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre que sur l'adaptation aux changements climatiques.

La France respectera l'engagement qu'elle a pris au titre de la Déclaration de Bonn (COP 6-bis, juillet 2001) d'augmenter son aide annuelle en faveur des pays en développement dans le domaine de la prévention et de l'adaptation aux changements climatiques, sa part s'établissant à 40,8 millions d'USD à partir de 2005.

La France traduit sa détermination en actions concrètes, tant dans les financements qu'elle accorde à ce titre aux fonds spécialisés ou à divers organismes multilatéraux, que dans ceux qu'elle apporte dans un cadre bilatéral.

Contributions de la France au titre de l'aide multilatérale

- Ses versements au Fonds pour l'Environnement mondial (FEM) la classent actuellement parmi les 5 premiers donateurs. Sa participation ayant été augmentée de 25 % pour la période 2003-2007, la part française dans le seul volet « Climat » du FEM est évaluée à 16,3 millions d'USD par an ;
- La France contribue aussi pour 24,3 % au budget du Fonds européen de développement (FED), qui soutient de nombreux projets d'adaptation ou d'atténuation aux changements climatiques dans les pays partenaires ;
- Elle intervient également dans ce domaine au travers de sa participation financière dans les autres institutions multilatérales, qui toutes ont des volets « changements climatiques» ;
- Par ailleurs, la France est parmi les tout premiers contributeurs au budget de la Convention Climat et cofinance le Fonds pour la participation au processus.

Interventions bilatérales

Les financements contribuant à la diminution des émissions de gaz à effet de serre qu'elle accorde devraient atteindre en moyenne environ 220 millions d'euros par an pour la période 2002-2005. Les projets bénéficiant ainsi d'une aide financière de la France sont de nature très variée et concernent des pays situés sur tous les continents. Ils font intervenir l'ensemble des acteurs français mobilisés par la lutte contre les changements climatiques (Mission interministérielle de l'effet de serre, ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, ministère des affaires étrangères, Agence française de

développement, Fonds français pour l'environnement mondial, etc.). La France a, pour ce faire, mobilisé toute une palette d'outils de coopération visant aussi bien du renforcement institutionnel, la conception de descriptifs de projet ou le financement de projet ;

- La France s'est dotée en 1994 d'un instrument bilatéral spécifiquement consacré à l'environnement mondial, le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM), doté depuis à trois reprises de 67 millions d'euros. Au 31 décembre 2005, 33 projets d'un montant de 43,6 millions d'euros concernent l'effet de serre, principalement dans les secteurs de l'efficacité énergétique, des énergies renouvelables, de l'habitat et des transports, suivi par les forêts et l'agroécologie. Les ressources du Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM) seront reconstituées à hauteur de 70 millions d'euros sur 2007-2010 ;
- L'Agence française de développement (AFD) dont les engagements se sont élevés en 2005 à environ 1 100 millions d'euros pour l'aide aux projets, a mis en place une stratégie Climat en 2005 qui structure l'ensemble de ses interventions. Cette stratégie se traduit par des niveaux d'engagement supérieur à 150 millions d'euros par an dans la lutte contre le changement climatique ;
- Le Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie (MINEFI/DGTPE) soutient de nombreux projets ayant un impact positif dans la lutte contre le changement climatique via un instrument de prêt intergouvernemental avec garantie souveraine (la réserve pays émergents - RPE) et un instrument de financement d'études pré projet (FASEP-Etudes). Ces deux instruments intervenant pour environ 300 millions d'euros annuellement ont financé en moyenne chaque année depuis 2001 près de 84 millions d'euros de projets et d'études dans ce domaine.
- Le Ministère des affaires étrangères (MAE/DGCID) apporte un appui aux PED francophones pour les négociations Climat et met en œuvre différents programmes de développement sur l'information climatique, l'appui à la recherche, les plans d'action nationaux pour l'adaptation (PANA) et les politiques énergétiques nationales et régionales en liaison avec l'ADEME.

Un soutien actif aux mécanismes de projet prévus par le Protocole de Kyoto

La France s'engage également en faveur des mécanismes de projet prévus par le protocole de Kyoto, notamment au travers de la signature d'accords bilatéraux visant la promotion et la réalisation de projets au titre du mécanisme pour un développement propre (MDP), ou relevant du mécanisme de la mise en oeuvre conjointe (MOC) :

- la France est l'un des tout premiers contributeurs au budget du conseil Exécutif du MDP avec près de 1,4 millions d'USD versés depuis 2002 ;

- la France a signé neuf accords bilatéraux (par ordre alphabétique, avec l'Argentine, le Brésil, la Colombie, le Chili, la Chine, le Maroc, le Mexique, la Roumanie et l'Uruguay) visant à faciliter le développement de projets MOC ou MDP ;
- elle a publié (en français et en anglais) un guide en trois volumes pour aider au développement de ces projets et elle soutient des programmes de renforcement institutionnels dans des régions diverses incluant l'Afrique, la Chine, la Roumanie la Russie. Une dizaine d'accords ont ainsi été conclus par la France ;
- des entités françaises participent actuellement à la conception et à la mise en oeuvre de plus de 60 projets MDP ou MOC qui ont, au total un potentiel de réduction d'émissions cumulé d'environ 180 millions de tonnes de CO₂ équivalent d'ici 2012, principalement en Argentine, au Brésil, au Chili, en Chine, en Colombie, en Inde, en Lituanie, en Malaisie, au Mexique, au Maroc, en Corée du Sud et en Tunisie ;
- l'Autorité Nationale Désignée française a déjà accordé 8 Lettres officielles d'agrément (LOA) pour des projets MDP dont les réductions d'émissions annuelles totalisent plus de 15,7 millions de tonnes de CO₂ équivalent.
- la France appui plusieurs projets de renforcement des capacités dans le domaine des projets MDP ou MOC et notamment :
 - o le programme CDM Africa Assist en coordination avec la Banque mondiale et pour lequel 2 millions d'euros ont été accordé par l'Agence de Développement française et le Fonds français pour l'environnement mondial et un expert a été détaché par le ministère des affaires étrangères à la Banque mondiale pour la mise en oeuvre du programme. L'objectif de cette opération est de soutenir les autorités nationales désignées de pays africains ainsi que les promoteurs privés de ces projets afin d'appuyer à l'émergence d'environ 40 projets MDP en Afrique ;
 - o le Carbon Assist Fund coordonné par la Banque mondiale et pour lequel 150 000 € ont été accordés par le ministère français de l'environnement pour des activités en Roumanie et en Russie consacrée au renforcement de la capacité de ces pays à participer aux mécanismes de flexibilité du Protocole de Kyoto ;

le Programme franco-chinois de renforcement des capacités sur le MDP qui est cofinancé par l'Agence française de développement (400 000 €) et le Fonds français pour l'environnement mondial (750 000 €) et soutenu par le ministère français de l'économie, des finances et de l'industrie. Ce programme cible 4 provinces chinoises du sud-ouest : Guangxi, Sichuan, Guizhou et Yunnan et vise à soutenir les autorités de ces provinces et leurs municipalités dans la définition et la mise en oeuvre d'arrangements organisationnels favorables au développement de projets MDP. Le programme

- aidera les partenaires chinois dans le développement de quelques projets MDP exemplaires et répliquables ;
- Le projet de valorisation de la séquestration forestières de CO₂ en Afrique centrale qui est financé par le ministère des affaires étrangères (0,4 millions d'euros) dans le cadre du partenariat pour la Forêt du Bassin du Congo ;
- Le programme « MDP dans le secteur forestier : élaboration de projets éligibles au MDP et perspectives pour l'après-2012 » qui est co-financé à hauteur de 2,3 millions d'euros par le Fonds français pour l'environnement mondial et le ministère des affaires étrangères en association avec le PNUE.
- Une étude visant à définir une base de données permettant de recenser et suivre les projets MOC en Roumanie qui est financée à hauteur de 140 000 euros par le Fonds d'Etudes et d'Appui au Secteur Privé du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie.

5.6 Education, formation et sensibilisation du public

Le gouvernement français a lancé en 2003 via l'ADEME une campagne de sensibilisation de trois ans auprès du grand public concernant le Climat et l'énergie « *Economie d'énergie faisons vite ça chauffe* » dotée d'un budget total de 9 millions d'euros. Cette campagne prolonge une autre campagne lancée en 2002. La campagne s'est déclinée en plusieurs actions : des campagnes de publicité à la télévision, à la radio et sur Internet et des actions de terrains. Afin de relayer cette campagne d'intérêt général des partenariats « *planète gagnante* » vise à associer des entreprises fortement présentes auprès du grand public (distribution, transport public,..)

Sur la période 2001-2004, l'ADEME a cofinancé, à hauteur de 15 millions d'euros, avec l'appui des collectivités locales, la création et le fonctionnement de plus de 160 « *Espaces Info-Energie* » dédiés à l'information et au conseil en énergie aux particuliers. Une évaluation réalisée en 2003 montre qu'une décision d'investissement a été prise par un particulier sur quatre.

La généralisation de l'étiquette européenne à 7 classes colorées de A à G et à index, comme inscrite dans le Plan Climat, aux véhicules et aux bâtiments, est également une source d'information du public à la maîtrise de l'énergie et à la limitation des émissions de CO₂.

Par ailleurs les programmes scolaires intègrent progressivement des notions relatives à l'effet de serre soit dans le cadre d'un enseignement obligatoire en Sciences et Vie de la Terre, soit comme composante de l'Education à l'Environnement pour un Développement Durable.

Un sondage annuel réalisé à la demande de l'ADEME depuis 2000 montre l'évolution de perception de l'enjeu climatique : l'effet de serre est désormais une certitude de mieux en mieux partagée même si elle reste encore mal expliquée et mal comprise. La nécessité d'un changement des modes de vie pour réduire les émissions est partagée par la majorité des français.

Acronymes

Ademe : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
Aeres : Association des entreprises pour la réduction de l'effet de serre
AME : Scénario avec mesures existantes
AMS : scénario avec mesures supplémentaires
Anah : Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat
AND : Autorité nationale désignée
ANR : Agence nationale de la recherche
BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières
Ccnucc : Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CIDD : Comité interministériel du développement durable
Cired : Centre international de recherches sur l'environnement et le développement
Cnes : Centre national d'études spatiales
EIE : Espace Info Energie
Fem : Fond pour l'environnement mondial
FFEM : Fond français pour l'environnement mondial
Fideme : Fonds d'intervention pour l'environnement et la maîtrise de l'énergie
Fogime : Fonds de garantie des investissements de maîtrise de l'énergie
Ges : Gaz à effet de serre
Gicc : Gestion et impacts du changement climatique
Giec : Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (en anglais IPCC)
HQE : Haute qualité environnementale
IPSL : Institut Pierre-Simon Laplace
MDE : Maîtrise de la demande d'énergie
MDP : Mécanisme de développement propre
Mies : Mission interministérielle de l'effet de serre
Onerc : Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique
OPECST : Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques
Pana : Programme d'action nationale d'adaptation
PCT : Plan climat territorial
PECC : Plan européen sur le changement climatique
PNLCC : Programme national de lutte contre le changement climatique
Prebat : Programme de recherche sur l'énergie dans le bâtiment
SNDD : Stratégie nationale du développement durable
UTCF : utilisation des terres, ses changements, et forêts



**Mission Interministérielle
de l'Effet de Serre**

20 Avenue de Ségur
75302 Paris 07 SP
<http://www.effet-de-serre.gouv.fr>