

Plan d'action de la France en matière d'efficacité énergétique

En application des articles 4 et 14 de la directive 2006/32/CE du Parlement européen et du Conseil du 5 avril 2006 relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques



Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement
Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie

Table des matières

I. Synthèse.....	7
II. La stratégie de la France en matière d'efficacité énergétique.....	9
1. Une amélioration continue de l'efficacité énergétique.....	9
2. ... portée par une stratégie énergétique ambitieuse.....	10
3. Évaluation des économies d'énergie.....	12
III. Les politiques et mesures mises en œuvre par la France.....	20
1. La maîtrise de la demande en énergie.....	20
2. Le secteur du résidentiel-tertiaire.....	29
3. Le secteur des transports.....	41
4. Le secteur de l'industrie.....	53
5. État exemplaire et collectivités territoriales.....	59
6. Le secteur de l'agriculture.....	64
7. Les déchets.....	67
8. Sensibilisation, formation.....	70
ANNEXES.....	75
ANNEXE 1. Sigles et abréviations.....	76
ANNEXE 2. Méthodes d'évaluation.....	79
I. Les scénarios prospectifs énergie-climat-air.....	80
II. Analyse descendante des économies d'énergie réalisées entre 2007 et 2009.....	90
III. Les évaluations SceGES.....	91
IV. Évaluation du dispositif des Certificats d'économies d'énergie.....	104
ANNEXE 3. Politiques et mesures.....	106
I. La maîtrise de la demande en énergie.....	107
II. Le secteur du résidentiel-tertiaire.....	125
III. Le secteur des transports.....	162
IV. Le secteur de l'industrie.....	196
V. État exemplaire et collectivités territoriales.....	206
VI. Le secteur de l'agriculture.....	226
VII. Sensibilisation et information.....	233
ANNEXE 4. Rapport au titre de l'article 14.4 de la directive 2010/31/UE du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments.....	250

Index des illustrations

Figure 1. Classement des pays de l'Union Européenne par intensité énergétique finale, en 2008 (source : Odyssee, mars 2010).....	9
Figure 2. Évolution de la consommation d'énergie finale de la France entre 1970 et 2009, corrigée des variations climatiques, par secteur (source : SOeS, bilan de l'énergie 2009).....	10
Figure 3. Évolution des consommations d'énergie finale de la France entre 1990 et 2020, selon les scénarios PG et AMS (sources : historique : SOeS, base de donnée Pégase ; scénarios PG et AMS : étude Enerdata, mars 2011).....	13
Figure 4. Consommation d'énergie finale dans le secteur résidentiel et tertiaire corrigée des variations climatiques, en Mtep, entre 1970 et 2009 (source : SOeS, bilan de l'énergie 2009).....	29
Figure 5. Évolution de la consommation d'énergie finale des transports entre 1970 et 2009, en Mtep (source : SOeS, bilan de l'énergie 2009).....	41
Figure 6. Consommation d'énergie finale par mode de transport entre 1970 et 2008, en Mtep (source : ADEME, énergie et climat, chiffres clés, édition 2009).....	41
Figure 7. Évolution des émissions de CO2 en gCO2/km des véhicules neufs entre 2001 et 2009 (source : MEDDTL).....	46
Figure 8. Consommation d'énergie finale dans l'industrie corrigée des variations climatiques, en Mtep, entre 1970 et 2009 (source : SOeS, bilan de l'énergie 2009).....	53
Figure 9. Consommation d'énergie finale dans l'industrie corrigée des variations climatiques, en Mtep, entre 1970 et 2009 (source : SOeS).....	54
Figure 10. a) Consommations d'énergie finale du secteur agricole, y compris la pêche (France métropole) ; b) Répartition de la consommation finale par usage en % (source : ADEME, énergie et climat, chiffres clés, édition 2009).....	64
Figure 11. Différentes trajectoires de croissance économique de sortie de crise (Source : Commission Européenne).....	82

Index des tables

Tableau 1. Évaluation des économies d'énergie réalisées en 2016 et 2020 à partir des consommations d'énergie finale de la France selon les scénarios PG et AMS, hors consommations du secteur SCEQE, du secteur aérien, des soutes maritimes internationales et d'énergie solaire thermique.....	14
Tableau 2. Économies d'énergie annuelles engendrées par le dispositif des CEE (source : MEDDTL).....	21
Tableau 3. Les « filières vertes » stratégiques de l'économie verte en termes de potentiel de croissance et d'emploi.....	57
Tableau 4. Efficacité de la campagne de publicité « réduisons vite nos déchets, ça déborde » (source : ADEME).....	71
Tableau 5. Efficacité de la campagne de publicité « économies d'énergie faisons vite, ça chauffe » (source : ADEME).....	71
Tableau 6 : Hypothèses de croissance du PIB en France (Source : Ministère de l'économie et des finances, Direction Générale du Trésor).....	81
Tableau 7. Prévision d'évolution de la population française métropolitaine à l'horizon 2030 selon le scénario fécondité haute (en milliers) (Source: INSEE (2006)).....	82
Tableau 8. Prévision d'évolution du nombre de personnes par ménage à l'horizon 2030 (Source: INSEE (2006)).....	83
Tableau 9: part des secteurs et de la consommation privée des ménages dans le PIB national (Source : d'après BIPE, 2010).....	83
Tableau 10. Hypothèses de prix des énergies (scénario principal) (Source : AIE, WEO 2009, « Reference scenario »).....	83
Tableau 11. Hypothèses de prix des énergies (variante) (Source: AIE, WEO 2009, "450ppm scenario").....	84
Tableau 12. Hypothèses de prix du carbone (en €/t).....	84
Tableau 13. Tableau de synthèse des principales politiques et mesures prises en terme d'efficacité énergétique dans le secteur de l'énergie comprises dans les projections « pré-Grenelle » (PG) et « avec mesures supplémentaires » (AMS).....	85
Tableau 14. Tableau de synthèse des principales politiques et mesures prises en terme d'efficacité énergétique dans les secteurs résidentiel et tertiaire comprises dans les projections « pré-Grenelle » PG et « avec mesures supplémentaires » (AMS).....	86
Tableau 15. Tableau de synthèse des principales politiques et mesures en terme d'efficacité énergétique prises dans le secteur du transport comprises dans les projections « pré-Grenelle » (PG) et « avec mesures supplémentaires » (AMS).....	87
Tableau 16. Tableau de synthèse des principales politiques et mesures prises en terme d'efficacité énergétique dans le secteur de l'industrie comprises dans les projections « pré-Grenelle » (PG) et « avec mesures supplémentaires » (AMS).....	88
Tableau 17. Prévision d'évolution de la population des DOM et COM à l'horizon 2030 (Source : INSEE (2010), ISPF, ISEE, Estimations CITEPA et Enerdata).....	89
Tableau 18. Liste des mesures évaluées par l'outil SceGES dans le cadre du présent rapport.....	92
Tableau 19. Nombres d'éco-prêts à taux zéro et dépense fiscale estimée (source : SGFGAS).....	97

Tableau 20. Hypothèse de bouquets de travaux réalisés dans le cadre de l'éco-prêt à taux zéro (source : SGFGAS).....	97
Tableau 21. Taux d'application des actions en pourcentage des différents parcs (source : SGFGAS)	98
Tableau 22. Nombre de logements concernés par le CIDD.....	99
Tableau 23. Hypothèses de réduction du facteur d'émission moyen de CO2 de l'ensemble des VP mis sur le marché.....	101
Tableau 24. Économies d'énergie annuelles engendrées par le dispositif des CEE (source : MEDDTL).....	105
Tableau 25. Économies d'énergie annuelles engendrées par le dispositif des CEE (source : MEDDTL).....	112
Tableau 26. Rendements minimaux s'appliquant aux chaudières de 400 kW à 20 MW (R. 224-23 du code de l'environnement).....	138
Tableau 27. Les « filières vertes » stratégiques de l'économie verte en termes de potentiel de croissance et d'emploi.....	204

I. SYNTHÈSE

Le deuxième plan d'action en faveur de l'efficacité énergétique a pour objet de dresser le bilan des politiques et mesures mises en œuvre par la France en terme d'économies d'énergie. La directive 2006/32/CE du 5 avril 2006 relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques (ESD) fixe à horizon 2016 un objectif d'économies d'énergie de 9% de la consommation moyenne d'énergie finale entre 2001 et 2005. La France s'est également engagée à respecter les termes du paquet « énergie-climat » adopté en décembre 2008 sous présidence française du Conseil de l'Union Européenne, prévoyant notamment une amélioration de 20% de l'efficacité énergétique de l'Union Européenne en 2020.

L'atteinte de la cible à horizon 2016 fixée par la directive ESD a été estimée grâce à la réalisation de scénarios prospectifs "Énergie Climat Air", étude prospective portant sur les consommations énergétiques et sur les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques de la France à horizon 2020 et 2030. Les économies d'énergie réalisées en 2016 atteignent 18 Mtep (millions de tonnes équivalent pétrole), pour un objectif indicatif de 12 Mtep. Plus de 88% des économies d'énergie proviennent du secteur résidentiel-tertiaire, traduisant ainsi la mise en œuvre du programme de maîtrise de la demande en énergie dans le secteur du bâtiment fixé par le Grenelle de l'Environnement. Suivent le secteur des transports (10%) et de l'industrie (hors SCEQE – système communautaire d'échange de quotas d'émission ; 1%).

Concernant l'atteinte de la cible intermédiaire à horizon 2010 fixée par la directive ESD (objectif indicatif intermédiaire de 5 Mtep d'économies d'énergie), elle est évaluée sur la base des méthodes descendantes recommandées par la Commission Européenne. Sur la période 2007-2009, le volume d'économies d'énergie dénombré au sens de la directive ESD est évalué à 5,2 Mtep, principalement dans le secteur résidentiel. La cible intermédiaire 2010 peut donc être considérée comme atteinte.

Les principales politiques et mesures mises en œuvre pour atteindre ces différents objectifs sont détaillées secteur par secteur. Parmi celles-ci, la maîtrise de la demande occupe une place prépondérante, notamment via le dispositif des Certificats d'Économies d'Énergie (CEE). A elle seule, cette mesure génère 1,1 Mtep d'économies en 2010.

Le secteur du bâtiment représente 44% de la consommation énergétique finale de la France et constitue à ce titre un enjeu majeur des politiques d'efficacité énergétique. Le Grenelle de l'Environnement a fixé des objectifs très ambitieux :

- Pour les constructions neuves, la généralisation des bâtiments basse consommation (BBC) d'ici 2012 et des bâtiments à énergie positive à l'horizon 2020 ;
- Pour le parc des bâtiments existants, une réduction de 38 % des consommations d'énergie primaire. L'objectif est d'atteindre une consommation moyenne d'énergie primaire de 150 kWh_{ep}/m²/an pour une moyenne actuelle de 240 kWh_{ep}/m²/an.

La mise en place de la réglementation thermique 2012 permet d'atteindre le niveau BBC pour les constructions neuves. Le crédit d'impôt développement durable et l'éco-prêt à taux zéro constituent deux mesures majeures d'accompagnement de l'évolution du parc.

Le secteur des transports représente quant à lui 32% de la consommation d'énergie finale française en 2009. Les mesures mises en œuvre dans ce secteur visent principalement à soutenir le report modal et l'amélioration de l'efficacité des modes de transport utilisés. Le bonus-malus écologique a permis à la France d'avoir en 2009 le marché du neuf le moins émetteur de dioxyde de carbone de l'Union européenne et selon les dernières statistiques le deuxième parc en circulation le moins émetteur.

Dans l'industrie, la politique de la France en termes d'efficacité énergétique s'appuie notamment sur la directive européenne 2003/87/CE établissant un marché d'échange des permis d'émissions au sein de l'Union européenne, ainsi que sur des mesures incitatives financières, des mesures réglementaires, un soutien aux processus de normalisation, et un soutien au développement des technologies les plus efficaces, notamment par le biais du dispositif des Investissements d'avenir.

L'État et les collectivités territoriales jouent également un rôle très important en matière d'efficacité énergétique, non seulement à travers la gestion de leur patrimoine et leurs activités directes, mais aussi dans le cadre de l'exercice de leurs compétences (par exemple en matière d'urbanisme pour les collectivités). Concernant les services de l'Etat, un premier bilan de la mise en œuvre de la circulaire « État Exemplaire » pour l'année 2009 montre des premiers résultats concrets, notamment en termes d'audits énergétiques et d'achat de véhicules sobres. Les collectivités locales sont, quant à elles, incitées à élaborer des plans climat territoriaux déclinant dans leurs compétences propres une véritable politique climatique et énergétique locale : plus de 200 sont aujourd'hui élaborés ou en cours d'élaboration. Les lois Grenelle ont également renforcé les dispositions permettant aux documents d'urbanisme d'assurer une gestion économe de l'espace, des ressources et de l'énergie, en développant les leviers d'actions permettant une maîtrise de la demande énergétique, la lutte contre l'étalement urbain et la promotion de la ville durable.

Le secteur de l'agriculture met également en œuvre un nombre important de mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique, dont notamment la mise en place du Plan de Performance Énergétique des exploitations agricoles 2009-2013 (économies d'énergie et conversion aux énergies renouvelables).

Enfin, la prévention de la production de déchets peut permettre une réduction de la consommation d'énergie dans l'ensemble des secteurs liés à la production et à la commercialisation des biens, et notamment l'industrie et les transports. Elle permet également une réduction de la consommation d'énergie liée au traitement des déchets.

De manière transversale, une importance majeure est accordée à la sensibilisation du grand public à l'égard des économies d'énergie. Cette sensibilisation s'effectue principalement à travers deux catégories d'actions :

- Des actions de sensibilisation, comme par exemple les campagnes grand public de l'ADEME « réduisons vite nos déchets, ça déborde » et « économies d'énergie faisons vite, ça chauffe » ;
- Des actions d'information qui permettent d'orienter le comportement des agents économiques, par exemple via le Diagnostic de Performance Énergétique (DPE) obligatoire lors de la vente de tout logement ou bâtiment, pour les particuliers comme pour les professionnels, depuis le 1^{er} novembre 2006 en France métropolitaine ; ou encore au travers des Espaces Info Énergie qui constituent pour les particuliers ou les entreprises une source précieuse d'information et de conseil en matière d'efficacité énergétique.

Par ailleurs, une expérimentation de l'affichage environnemental sur les produits de grande consommation débutera à l'été 2011.

II. LA STRATÉGIE DE LA FRANCE EN MATIÈRE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

La directive 2006/32/CE du 5 avril 2006 relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques (ESD) prévoit dans son article 14 la remise d'un plan d'action actualisé en matière d'efficacité énergétique avant le 30 juin 2011. Cette directive fixe un objectif d'économies d'énergies de 9% à horizon 2016. La France s'est également engagée à respecter les termes du paquet énergie-climat conclu en 2008 prévoyant une amélioration de 20% de l'efficacité énergétique de l'Union Européenne en 2020.

Le présent rapport a pour objet de détailler les politiques et mesures mises en œuvre afin d'atteindre ces différents objectifs. L'atteinte des volumes d'économies d'énergie fixés dans le cadre de la directive ESD sera particulièrement détaillée.

1. Une amélioration continue de l'efficacité énergétique...

La France possède une intensité énergétique finale¹ parmi les plus faibles de l'Union Européenne. La Figure 1 présente la position de la France au sein des pays de l'Union Européenne en termes d'intensité énergétique finale en 2008.

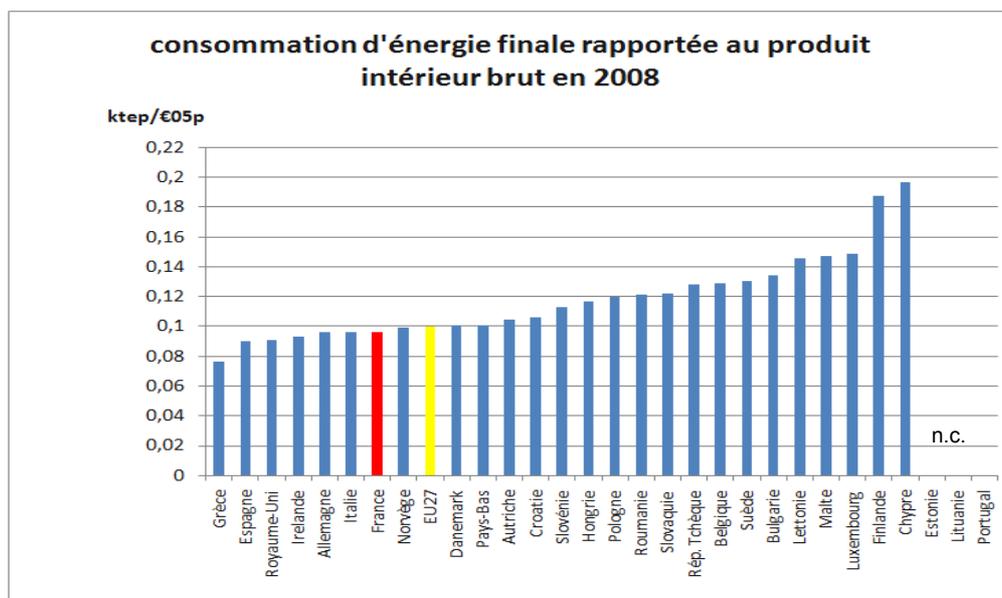


Figure 1. Classement des pays de l'Union Européenne par intensité énergétique finale, en 2008 (source : Odyssee, mars 2010)

La Figure 2 récapitule l'évolution de la consommation d'énergie finale de la France entre 1970 et 2009², par secteur. Après deux décennies de croissance, la consommation d'énergie finale de la France (corrigée des variations climatiques) a été quasiment stable entre 2001 et 2008, autour de 160 Mtep par an, traduisant ainsi l'efficacité des politiques publiques en faveur de l'amélioration de l'efficacité énergétique de la France. L'année 2009 montre une baisse de 3 % amenant la consommation d'énergie finale à environ 156 Mtep. Les données ne sont pas encore disponibles pour l'année 2010 mais la baisse observée en 2009 à l'échelle internationale pourrait n'être que conjoncturelle. L'exploitation des données de l'année 2010 revêtira un caractère particulier.

1 L'intensité énergétique est le rapport entre la consommation d'énergie et le produit intérieur brut (PIB).

2 Données provisoires pour 2009

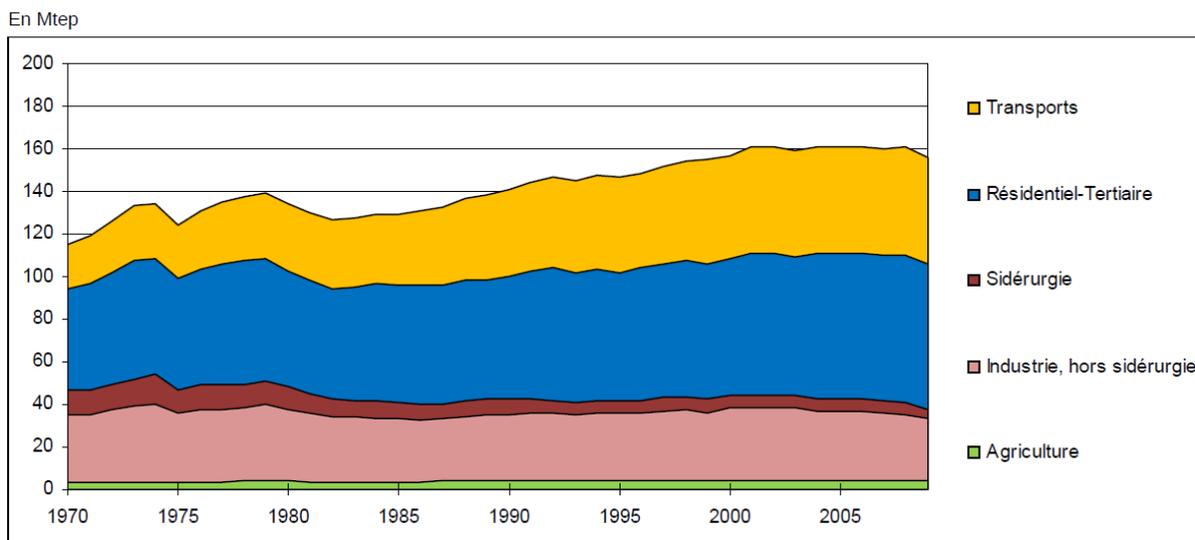


Figure 2. Évolution de la consommation d'énergie finale de la France entre 1970 et 2009, corrigée des variations climatiques, par secteur (source : SOeS, bilan de l'énergie 2009)

La crise financière et économique joue un rôle important dans la baisse de la consommation d'énergie finale constatée en 2009, qui fut amorcée dès 2008. La chute de l'activité industrielle a eu des effets directs sur la consommation d'énergie de ce secteur (-10 %, et jusqu'à -27 % dans la sidérurgie). L'agriculture réduit sa demande de 3 %. La consommation des transports connaît une nouvelle baisse (- 1,1 %, après - 0,8 % en 2008), qui s'explique en particulier par la chute d'activité du transport routier de marchandise. La consommation du secteur résidentiel et tertiaire est également en baisse de 0,9% en 2009 après plusieurs années d'une progression par à coups.

La crise financière, par son impact sur le fonctionnement de l'économie et notamment le sous-emploi des unités de production ou de transport, a ralenti temporairement l'amélioration continue de l'efficacité énergétique de la France : après plusieurs années de baisse importante, l'intensité énergétique de la France a été stable en 2008 puis a diminué de 0,4% en 2009.

2. ... portée par une stratégie énergétique ambitieuse

2.1 Une vision à long terme

Le Grenelle de l'environnement (cf. encadré ci-dessous) a réaffirmé les grands objectifs de politique énergétique française inscrits dans la loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique, dite loi Pope. Ces quatre objectifs ont été repris dans l'article L.100-1 du code de l'énergie créé par l'ordonnance n°2011-504 du 9 mai 2011 :

- assurer la sécurité d'approvisionnement ;
- maintenir un prix de l'énergie compétitif ;
- préserver la santé humaine et l'environnement, en particulier en luttant contre l'aggravation de l'effet de serre ;
- garantir la cohésion sociale et territoriale en assurant l'accès de tous à l'énergie.

Il s'agit d'objectifs de long terme, qui fixent un cap à l'action de la politique énergétique pour les 30 ans à venir. Pour les atteindre, quatre axes majeurs ont été définis :

- Maîtriser la demande d'énergie ;
- Diversifier le bouquet énergétique ;
- Développer la recherche et l'innovation dans le secteur de l'énergie ;
- Assurer des moyens de transport et de stockage adaptés aux besoins.

Description du Grenelle de l'environnement

Les travaux préparatoires du Grenelle de l'environnement³ ont eu lieu de juillet 2007 à novembre 2007. Il a impliqué l'ensemble des parties prenantes : État, collectivités territoriales, syndicats, entreprises et associations. Son but était de débattre des problématiques environnementales et définir une feuille de route en faveur de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables. Organisé autour de 6 groupes de travail dont l'un traitant de la lutte contre les changements climatiques et la maîtrise de la demande d'énergie, il a abouti à la fin du mois d'octobre 2007 à un plan d'actions de 20 mesures concrètes et quantifiables recueillant un accord le plus large possible des participants.

A la suite de cette consultation nationale, 33 comités opérationnels (COMOP) regroupant l'ensemble des parties prenantes ont été mis en place pour affiner la feuille de route et définir, pour chaque thématique identifiée comme essentielle, une liste d'objectifs ainsi que des actions et des recommandations précises à mettre en œuvre. Le cas échéant, ces comités opérationnels ont indiqué les mesures ne recueillant pas l'approbation de l'ensemble des parties prenantes et les alternatives possibles. Ils ont ensuite constitué des rapports de synthèse publics servant de base ultérieure aux décisions politiques.

Parmi les thèmes traités par les comités opérationnels figurent notamment l'amélioration des performances des bâtiments (COMOP 1, 2, 3), l'État exemplaire (COMOP 4) et l'amélioration des transports (COMOP 5, 6, 7 et 8).

La mise en œuvre des engagements du Grenelle est en cours, avec notamment :

- la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement du 3 août 2009, dite loi Grenelle 1, qui a permis de formaliser d'un point de vue législatif les engagements du Grenelle ;
- la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010, dite loi Grenelle 2, qui permet la mise en œuvre opérationnelle de la plupart de ces engagements ;
- les différentes lois de finances qui ont été votées depuis l'année 2007 et qui ont permis de mettre en place les financements nécessaires à certaines des mesures du Grenelle ;
- les décrets d'application des lois Grenelle 1 et 2.

2.2 Les engagements de la France en matière d'efficacité énergétique

Pour cadrer les actions à conduire dans le cadre de la stratégie énergétique nationale, la loi Pope fixe des objectifs chiffrés ambitieux et définit un certain nombre de programmes mobilisateurs pour les économies d'énergie.

En matière d'efficacité énergétique, la loi Pope fixe comme objectifs la réduction de 2% par an d'ici à 2015 de l'intensité énergétique finale et de 2,5% par an entre 2015 et 2030. Cependant, la crise économique a eu un impact négatif sur les résultats obtenus sur la période 2006-2009⁴. Les très bons résultats de 2006 et 2007 (- 4,5 % en deux ans) ont été interrompus par la crise économique, avec une totale stabilité de l'indice en 2008 et une réduction de 0,4 % en 2009 de l'intensité énergétique. La réduction moyenne annuelle de l'intensité énergétique de la France entre 2006 et 2009 est donc de 1,2 %. A l'inverse, la baisse de la consommation d'énergie finale par habitant est importante en 2009, avec une réduction de 3,5 %, soit une réduction moyenne de 1,3 % par an sur la période 2005-2009.

3 <http://www.legrenelle-environnement.fr/>

4 Les périodes de crise, où les usines ne tournent pas à plein régime, ne sont pas favorables aux gains d'intensité énergétique.

En 2007, le Grenelle de l'environnement a renforcé la politique énergétique de la France, en fixant des objectifs très ambitieux dans tous les secteurs de l'économie, et notamment (cf chapitre III sur le détail des politiques et mesures concernées) :

- La maîtrise de la demande en énergie dans le bâtiment, à travers un programme de ruptures technologiques dans le bâtiment neuf et un chantier de rénovation énergétique radicale dans l'existant. Dans le neuf, les bâtiments basse consommation seront généralisés dès 2012, et les bâtiments à énergie positive en 2020. Dans l'existant, un objectif de réduction de 38 % des consommations d'ici 2020 a été fixé ;
- Le développement accéléré des modes de transport non routier et non aérien. Un ensemble de mesures est mis en place pour encourager les reports de trafic vers les modes de transport les moins émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques et pour améliorer l'efficacité des modes de transport utilisés.

Enfin, pour répondre aux exigences de la directive 2006/32/CE (dite « ESD »), la France s'est fixé comme objectif indicatif d'atteindre un volume d'économies d'énergie finale d'environ 12 Mtep⁵ en 2016. La cible intermédiaire pour 2010 fixée dans le premier Plan national d'action en matière d'efficacité énergétique (PNAEE) de la France en 2008 est d'environ 5 Mtep.

3. Évaluation des économies d'énergie

3.1 Les économies d'énergie estimées en 2016 et en 2020

Une évaluation prospective des résultats des mesures mises en œuvre ou planifiées est nécessaire pour estimer l'atteinte de la cible 2016. La France a choisi d'évaluer le volume des économies d'énergie atteint en 2016 – dans le cadre de la directive ESD, et en 2020 – dans le cadre du paquet Énergie-Climat, par un exercice de scénarios prospectifs « Énergie Climat Air ». Ces mêmes scénarios sont utilisés pour définir les évolutions d'émission de gaz à effet de serre de la France à horizon 2020 et 2030, dans le cadre du rapport sur les mécanismes de surveillance⁶.

Méthodologie

La méthodologie utilisée pour la définition des scénarios prospectifs « Énergie-Climat-Air » est présentée en annexe 2, chapitre I. Les scénarios sont fondés sur une modélisation fine de la demande d'énergie, et à ce titre contiennent à la fois des éléments d'évaluation ascendant (modélisation de l'impact des mesures individuelles) et descendant (évaluation globale des économies d'énergie obtenues par secteur économique).

Deux scénarios sont utilisés pour calculer le volume d'économies d'énergie réalisé en 2016 et en 2020 :

- le scénario « pré-grenelle » (PG), scénario tendanciel estimant l'évolution de la consommation d'énergie de la France en l'absence des objectifs et mesures décidés lors du Grenelle de l'Environnement,
- et le scénario « avec mesures supplémentaires » (AMS), scénario fondé sur la modélisation de l'impact de l'ensemble des mesures décidées à l'été 2010, et des objectifs sectoriels inscrits dans la loi suite au Grenelle de l'environnement. Ce scénario décrit l'évolution du système énergétique français en prenant en compte les objectifs et les mesures réellement décidés, et leurs effets à ce jour.

Les économies d'énergie réalisées à une date donnée sont estimées par la différence entre les consommations d'énergie finale du scénario PG et du scénario AMS, hors installations soumises à la directive SCEQE, carburants utilisés pour le transport aérien et les soutes maritimes internationales⁷. Les consommations pour l'année 2016 sont obtenues par interpolation linéaire entre la consommation

5 Ce chiffre correspond à 9% de la moyenne de la consommation en énergie finale de la France, déduction faite du secteur aérien, des soutes maritimes internationales et des consommateurs d'énergie finale soumis à la directive SCEQE. L'incertitude apportée par ce dernier terme fait que la cible de 12 Mtep en 2016 est un majorant de l'objectif indicatif tel que défini par la directive ESD.

6 Au titre du paragraphe 2 de l'article 3 de la décision n°280/2004/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004.

réelle de la France pour l'année 2009, issue du bilan énergétique édité par le Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS), et les consommations pour chaque scénario en 2020.

En l'absence de données plus précises, la proportion de consommation d'énergie des installations soumises à la directive SCEQE au sein du secteur de l'industrie a été estimée constante, et fixée au pourcentage moyen constaté entre 2001 et 2008⁸.

Limites

Le scénario PG est calé sur des données (indicateurs d'efficacité énergétique, structure du parc de consommation par combustible, ...) datant pour certaines de 2008 ou 2009, notamment dans le secteur des transports. Il intègre donc déjà l'impact de certaines mesures mises en place suite au Grenelle de l'Environnement sur l'efficacité énergétique des secteurs concernés. A titre d'exemple, l'effet du bonus-malus automobile sur la consommation moyenne des véhicules particuliers neufs entre 2007 et 2009 est déjà pris en compte dans le scénario PG. Le scénario PG représente donc une minoration de l'évolution tendancielle des consommations d'énergie de la France en l'absence du Grenelle de l'Environnement.

Au-delà de ce point précis, les scénarios sont un exercice prospectif et intègrent les limites inhérentes à toute modélisation de la demande d'énergie ; les résultats dépendent fortement des hypothèses prises pour estimer l'impact des différentes mesures sur la consommation d'énergie.

Résultats

La Figure 3 présente l'évolution historique de la consommation totale d'énergie finale de la France entre 1990 et 2009, puis les évolutions prospectives entre 2009 et 2020 selon les scénarios PG et AMS.

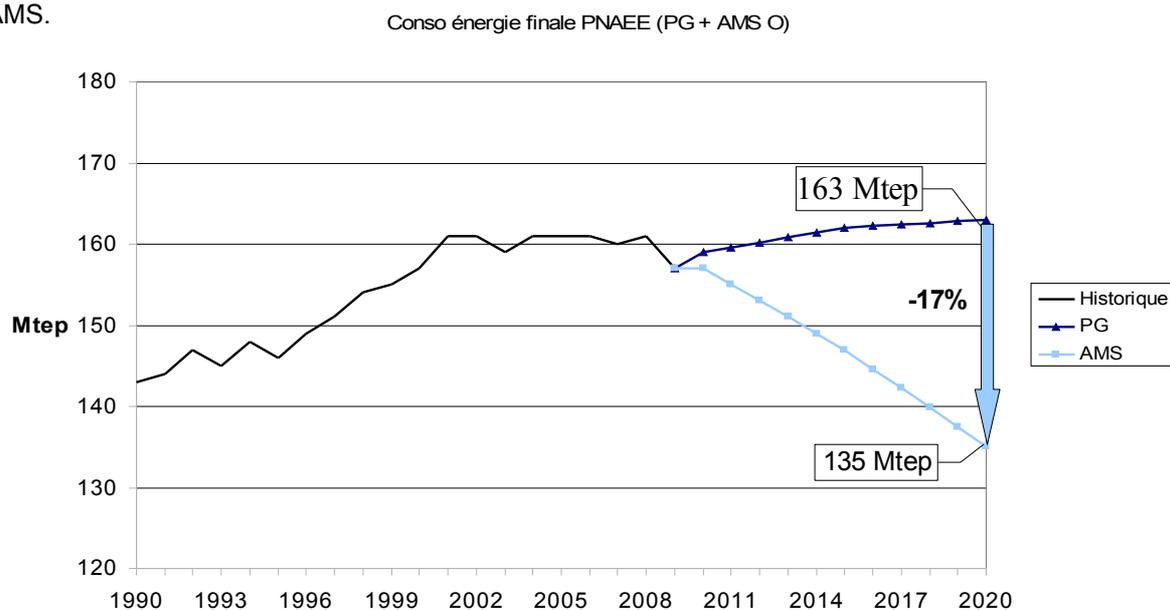


Figure 3. Évolution des consommations d'énergie finale de la France entre 1990 et 2020, selon les scénarios PG et AMS (sources : historique : SOeS, base de donnée Pégase ; scénarios PG et AMS : étude Enerdata, mars 2011)

7 Conformément à la directive 2006/32/CE. L'installation de panneaux solaires thermiques étant considérée par la directive comme une source d'économie d'énergie, la consommation d'énergie à partir de solaire thermique, comptabilisée à l'origine dans les scénarios comme une consommation d'énergie finale, a été soustraite de la consommation d'énergie finale totale. Cela n'a pas été le cas pour l'électricité produite localement (solaire photovoltaïque, ...), qui en France est très majoritairement injectée sur le réseau sans autoconsommation.

8 Soit 49,7%, avec un écart-type de moins de 0,9%. La consommation d'énergie finale des installations soumises à la directive SCEQE, hors secteur de l'énergie, est de 18 Mtep au sein du secteur de l'industrie et de 1,1 Mtep, soit moins de 6%, hors secteur de l'industrie. L'hypothèse a donc été faite que les installations soumises à la directive SCEQE, hors secteur de l'énergie, voyaient leurs consommations intégrées au secteur de l'industrie.

La mise en œuvre de la stratégie de la France en terme d'efficacité énergétique permet de porter la consommation nationale d'énergie finale à 135 Mtep à l'horizon 2020, contre 163 Mtep dans le scénario à caractère tendanciel pré-grenelle, soit une réduction en valeur relative de 17%⁹.

Le Tableau 1 détaille les résultats obtenus en terme d'économies d'énergie finale en 2016 et en 2020, hors consommations du secteur SCEQE, du secteur aérien, des soutes internationales et d'énergie solaire thermique, conformément au périmètre couvert par la directive 2006/32/CE.

Tableau 1. Évaluation des économies d'énergie réalisées en 2016 et 2020 à partir des consommations d'énergie finale de la France selon les scénarios PG et AMS, hors consommations du secteur SCEQE, du secteur aérien, des soutes maritimes internationales et d'énergie solaire thermique.

[Mtep]	2009*	2016	2020	Économies d'énergie réalisées en 2016	Économies d'énergie réalisées en 2020
Scénario PG	137,8	139,0	139,9		
<i>Secteur résidentiel-tertiaire</i>	68,7	72,7	75,0		
<i>Secteur transports</i>	48,3	44,1	42,0		
<i>Secteur industriel</i>	16,8	18,7	19,8		
<i>Autres (agriculture, BTP, ...)</i>	4,1	3,5	3,2		
Scénario AMS	137,8	121,0	111,4	18,0	28,4
<i>Secteur résidentiel-tertiaire</i>	68,7	56,8	50,0	15,9	24,9
<i>Secteur transports</i>	48,3	42,3	38,8	1,9	3,2
<i>Secteur industriel</i>	16,8	18,5	19,4	0,2	0,3
<i>Autres (agriculture, BTP, ...)</i>	4,1	3,5	3,2	0	0

*Source : bilan énergétique de la France, SOeS

Les économies d'énergie réalisées en 2016 atteignent 18 Mtep, pour un objectif indicatif de 12 Mtep. 15,9 Mtep, soit plus de 88 % des économies d'énergie proviennent du secteur résidentiel-tertiaire, traduisant ainsi la mise en œuvre du programme de maîtrise de la demande en énergie dans le secteur du bâtiment fixé par le Grenelle de l'Environnement. Suivent le secteur des transports (1,9 Mtep – 10 %) et de l'industrie (hors SCEQE ; 0,2 Mtep – 1 %).

Il convient néanmoins de souligner que l'atteinte effective de ce résultat ambitieux reste conditionnée au traitement adéquat de plusieurs « points de vigilance », et notamment :

- **Le rythme réel sur l'ensemble de la période des rénovations du parc des bâtiments existants.** L'atteinte de l'objectif d'une réduction de 38 % des consommations du parc des bâtiments existants à l'horizon 2020 nécessite un rythme de rénovations soutenus sur l'ensemble de la période. Le scénario retenu dans le cadre des groupes de travail du Grenelle prévoyait d'une part des rénovations lourdes des bâtiments les plus consommateurs selon un rythme de 400 000 rénovations par an entre 2013 et 2020 et d'autre part des rénovations intermédiaires de 9 millions de logements ;

9 Les scénarios prospectifs Énergie-Climat-Air ont été présentés dans le Programme National de Réforme (PNR) 2011-2014 transmis par la France à la Commission européenne en mai 2011. Ils sont l'actualisation des scénarios prospectifs « Grenelle » et tendanciel utilisés dans les éléments-clés du PNR 2011 transmis en novembre 2010.

- **Le maintien sur l'ensemble de la période d'outils incitatifs puissants soutenant ce rythme de rénovation**, dans un contexte budgétaire de plus en plus contraint : même si les travaux d'amélioration de la performance des logements sont souvent identifiés comme ayant des coûts d'abattement faibles, voire négatifs, il existe de nombreux autres freins (accès au crédit des ménages, information imparfaite, pertes d'utilité générées par les travaux) à la réalisation effective des travaux et qui rendent nécessaires la mise en oeuvre d'outils incitatifs à la rénovation des logements. C'est pourquoi le Grenelle de l'environnement a notamment prévu la mise en oeuvre de l'éco-PTZ et la prolongation du crédit d'impôt développement durable (cf. partie Résidentiel-Tertiaire) ;
- **La mise en oeuvre effective du programme d'investissements prévus dans les infrastructures de transport** : concernant les voyageurs, aujourd'hui, 800 kilomètres de lignes grande vitesse (sur les 2000 prévus à l'horizon 2020) et deux appels à projets ont déjà été lancés pour développer les transports en commun en site propre. Il est essentiel de maintenir ce rythme afin d'assurer un report modal massif vers les modes de transports les moins émetteurs ;
- **Le renforcement du report modal de marchandises** : le Grenelle a fixé un objectif très ambitieux d'une part modale du non-routier et du non-aérien de 25 % à l'échéance 2022 (contre 14 % actuellement). Son atteinte nécessitera un effort accru ;
- **La capacité effective d'adaptation des filières et des secteurs** (innovation, ruptures technologiques, etc.) ;
- **Le niveau de mobilisation de l'ensemble des acteurs et l'efficacité du dispositif d'accompagnement** (formation, changement des comportements, etc.) ;

3.2 Évaluation des économies d'énergie réalisées en 2010 pour l'atteinte de la cible intermédiaire (analyse descendante 2007-2009)

Méthodologie

Les économies d'énergies réalisées sur la période 2007-2009 sont calculées sur la base des méthodes descendantes recommandées par la Commission.

Les données 2010 ne sont pas disponibles dans des délais compatibles avec la remise du rapport à la Commission. Les années 2008 et surtout 2009 étant très atypiques, il apparaît préférable de ne pas tenter d'estimer les niveaux de consommation énergétique et d'activité pour 2010 par extrapolation des données des années précédentes. Le calcul de la cible intermédiaire fixée dans le cadre de la directive ESD sera ainsi réalisé uniquement sur la période 2007-2009.

Ce calcul tiendra lieu d'évaluation du premier PNAEE. En effet, ce dernier avait été rédigé en parallèle du Grenelle de l'Environnement et en reprenait les principales conclusions. La déclinaison opérationnelle de ces conclusions a été effectuée progressivement à partir de 2008. Le second PNAEE complète ainsi le rapport précédent, et traduit la mise en oeuvre concrète du Grenelle de l'Environnement, dont les premiers effets sont estimés à travers l'évaluation descendante sur 2007-2009.

Résultats

Atteinte de la cible 2010

Le 1^{er} plan national d'action de la France en matière d'efficacité énergétique a fixé pour 2010 un objectif indicatif intermédiaire de **5 Mtep** d'économies d'énergie.

Sur la période 2007-2009 (chiffres 2010 non disponibles), le volume d'économies d'énergie dénombré au sens de la directive ESD est évalué à **5,159 Mtep** (voir tableau Excel détaillé en annexe 2, chapitre II). La cible intermédiaire 2010 peut ainsi être présumée atteinte.

Calcul des indicateurs issus des méthodes recommandées permettant d'évaluer l'atteinte de la cible 2010 (voir détail des calculs réalisés dans la feuille Excel figurant en annexe). Conformément aux recommandations de la Commission¹⁰, seuls les indicateurs positifs, traduisant le résultat des efforts faits en matière d'efficacité énergétique, sont comptabilisés.

– **Ménages**

Option de calcul a) : calcul des indicateurs préférés (P1 à P5)

Indicateur P1 (chauffage) : P1 = 2,972 Mtep

L'indicateur P2 (climatisation) ne peut pas être calculé en l'absence de données sur l'énergie consommée pour la climatisation.

Indicateur P3 (eau chaude) : P3 = 0,013 Mtep

Indicateur P4 (appareils électriques) calculé pour différents types d'appareils électriques (réfrigérateur, congélateur, lave-linge, lave-vaisselle, télévision, sèche-linge) :

En total cumulé, P4 = 0,041 Mtep

Indicateur P5 (éclairage) : P5 = 0,035 Mtep

Total cumulé : 3,061 Mtep d'économies réalisées avec l'option de calcul a)

Option de calcul b) : calcul des indicateurs minimaux (M1 et M2)

Indicateur M1 (consommation non électrique des ménages) : M1 = 3,566 Mtep

Indicateur M2 (consommation électrique des ménages). Cet indicateur est négatif. M2 = -0,481 Mtep

Total cumulé : 3,566 Mtep d'économies réalisées avec l'option de calcul b)

Option de calcul c) : combinaison d'indicateurs préférés et d'indicateurs minimaux (M1 avec P4 et P5)

Somme des indicateurs M1, P4 et P5, comme suggéré p.6 des méthodes recommandées par la Commission.

Total cumulé : 3,641 Mtep d'économies réalisées avec l'option de calcul c)

Conclusion en termes d'économies d'énergies pour les ménages :

Il est proposé de retenir l'option de calcul a), plus représentative de la réalité.

Économies d'énergies pour la période 2007-2009 pour le secteur des ménages : 3,061 Mtep
--

– **Tertiaire**

Option de calcul a) : calcul des indicateurs préférés (P6 et P7)

Indicateur P6 (consommation non électrique) branche par branche :

P6 = 0,415 Mtep

Indicateur P7 (consommation électrique) branche par branche. Cet indicateur est négatif.

P7 = -0,423 Mtep

10 Réponse du NEEAP HELPDESK du 15 avril 2011

Total cumulé : 0,415 Mtep d'économies réalisées avec l'option de calcul a)

Option de calcul b) : calcul des indicateurs minimaux (M3 et M4)

Indicateur M3 (consommation non électrique) pour l'ensemble du secteur tertiaire : M3 = 0,429 Mtep

Indicateur M4 (consommation électrique) pour l'ensemble du secteur tertiaire. Cet indicateur est négatif. M4 = -0,438 Mtep

Total cumulé : 0,429 Mtep d'économies réalisées avec l'option de calcul b)

Conclusion en termes d'économies d'énergies pour le secteur tertiaire :

Il est proposé de retenir l'option de calcul a), plus représentative de la réalité. Les économies d'énergie proviennent d'une amélioration de l'efficacité énergétique de la consommation d'énergie hors électricité.

Économies d'énergies pour la période 2007-2009 pour le secteur tertiaire : 0,415 Mtep
--

– **Transports**

Option de calcul a) : calcul des indicateurs préférés ou alternatifs P8 (ou A1), P9 (ou A2), P10, P11, P12, P13, M7.

Indicateur P8 (consommation d'énergie des véhicules légers ramenée aux passagers kilomètres) :

P8 = 0,167 Mtep

Indicateur alternatif A1 (consommation d'énergie des véhicules légers) : A1 = 0,116 Mtep

Les ordres de grandeur sont similaires entre P8 et A1. Il est proposé de retenir l'indicateur P8, plus représentatif.

Indicateur P9 (consommation d'énergie des poids lourds et véhicules utilitaires ramenée aux tonnes kilomètres). Cet indicateur est négatif. P9 = -1,368 Mtep

Indicateur alternatif A2 (consommation d'énergie des poids lourds et véhicules utilitaires par véhicule).

A2 = 1,763 Mtep

La très grande différence entre l'indicateur préféré et l'indicateur alternatif montre une faible robustesse des indicateurs proposés vis-à-vis de la prise en compte de la crise économique. Afin de disposer d'un indicateur le plus représentatif possible de la tendance observée depuis 2000, il est proposé de calculer les économies d'énergie réalisées sur la période 2007-2009 (indicateur « P9bis ») par prolongement de la tendance observée sur la période 2000-2007.

P9bis = 0,331 Mtep

Indicateur P10 (consommation d'énergie du transport ferroviaire de voyageurs). Cet indicateur est négatif. P10 = -0,046 Mtep

Indicateur P11 (consommation d'énergie du transport ferroviaire de marchandises). Cet indicateur est négatif. P11 = -0,170 Mtep

Indicateur P12 (part des transports en commun dans le transport de voyageurs). P12 = 0,132 Mtep

Indicateur P13 (part du transport ferroviaire et fluvial dans le transport de marchandises). Cet indicateur est négatif. P13 = -0,075 Mtep

Indicateur M7 (consommation d'énergie du transport fluvial). M7 = 0,000 Mtep

Total cumulé : 0,630 Mtep d'économies réalisées avec l'option de calcul a)

Option de calcul b) : calcul des indicateurs préférés ou alternatifs P8, P9bis, P12, P13, M6, M7.

Les indicateurs P8, P9bis, P12, P13 et M7 sont déjà calculés dans le cadre de l'option de calcul a).

Indicateur M6 (consommation d'énergie du transport ferroviaire). Cet indicateur est négatif.

M6 = -0,068 Mtep

Total cumulé : 0,630 Mtep d'économies réalisées avec l'option de calcul b)

Option de calcul c) : calcul des indicateurs M5, M6, M7, P12, P13.

Les indicateurs M6, M7, P12 et P13 sont déjà calculés dans le cadre des scénarios précédents.

Indicateur M5 (consommation d'énergie des véhicules routiers) : M5 = 2,574 Mtep

Total cumulé : 2,706 Mtep d'économies réalisées avec l'option de calcul c)

Conclusion en termes d'économies d'énergies pour le secteur transports :

Il est proposé de retenir l'option de calcul a), plus représentative de la réalité.

Économies d'énergies pour la période 2007-2009 pour le secteur des transports : 0,630 Mtep

– Industrie

Indicateur P14 (consommation d'énergie rapportée à l'indice de production) calculé pour différentes branches d'activités (chimie, métaux non ferreux, acier, minéraux non métalliques, bois, papier, alimentaire, textile, machines, équipements de transport, construction, autres). L'estimation de la part du secteur SCEQE, secteur par secteur, repose sur du dire d'experts.

En total cumulé des économies d'énergie, P14 = 1,053 Mtep

Économies d'énergies pour la période 2007-2009 pour le secteur de l'industrie : 1,053 Mtep

3.3 Évaluations des mesures-phares

Afin de disposer d'un outil d'aide à la décision et d'être capable d'évaluer dans quelle mesure les politiques proposées participeront à l'atteinte des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre de la France, le MEDDTL a développé un outil de quantification des réductions d'émissions de gaz à effet de serre permettant une évaluation de l'impact des principales politiques et mesures de manière individuelle. Cet outil, appelé SceGES¹¹ pour Scénarisation des Emissions de Gaz à Effet de Serre, a également pour vocation de favoriser une homogénéisation et une cohérence méthodologique des évaluations dans la durée, en dotant l'État d'un cadre de paramétrisation unique et en fournissant des sorties de calcul conformes au format demandé par les instances européennes et internationales.

11 L'outil SceGES a été développé, sous le pilotage de la Direction Générale de l'Energie et du Climat (DGEC) du MEDDTL par un groupement de consultants extérieurs spécialisés (Centre Energétique des Procédés - Armines, Énergies Demain, CITEPA, INRA et Solagro) en fonction de leurs domaines de spécialités respectifs.

Cet outil permet également d'obtenir en sortie de calcul les économies d'énergie finale engendrées par la mesure évaluée. SceGES a été utilisé pour estimer l'impact des politiques et mesures phares à la fois en termes d'économies d'énergie finale, dans le cadre du présent plan d'action, et en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre, dans le cadre du rapport sur les mécanismes de surveillance¹². La méthodologie utilisée, de type ascendante, est détaillée en annexe 2, chapitre III.

Les mesures suivantes ont été évaluées :

- Énergie : règlement de la directive écoconception sur les lampes (interdiction des ampoules à incandescence).
- Bâtiment : réglementations thermique 2012, éco-prêt à taux zéro, crédit d'impôt développement durable.
- Transports : mesures concernant la performance des véhicules neufs (bonus-malus, prime à la casse, règlements européens), éco-taxe poids-lourds.
- Agriculture : mise en place de bancs d'essais mobiles de réglage des tracteurs¹³.

Les résultats de chaque évaluation sont présentés à la fin de la description de chaque mesure, dans le chapitre III du plan, sous forme d'encadrés.

Une méthode d'évaluation spécifique de type ascendante a été utilisée pour estimer l'impact du dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE) en termes d'économies d'énergie finale. L'évaluation ex-post des économies d'énergie finale engendrées par les actions mises en œuvre au 31 décembre 2010 s'appuie sur l'analyse des CEE émis dans le cadre des principales opérations standardisées réalisées. Elle est complétée par une évaluation ex-ante de la seconde période du dispositif (2011-2013) fondée sur le même principe. Ces deux évaluations ont été complétées par l'évaluation ex-post d'une prolongation du dispositif sur une troisième période et une quatrième période, chacune avec le même niveau d'objectif que la seconde période. Le détail de la méthodologie et des hypothèses utilisées est présenté en annexe 2, chapitre IV. Le volume total d'économies d'énergie induites par le dispositif des CEE est :

- de 1,1 Mtep en 2010, soit 22% environ de la cible intermédiaire de la France,
- de 2,6 Mtep en 2016 (et en 2020), soit 22% environ de la cible indicative de la France), pour la première et la seconde période,
- de 5 Mtep en 2016 et de 8 Mtep en 2020 en cas de prolongation du dispositif sous les hypothèses précitées.

Il convient de souligner que les mesures phares ont été évaluées individuellement. La stratégie de la France en matière d'efficacité énergétique est fondée sur un ensemble de mesures ciblant un même secteur tout en adressant des barrières différentes (aides à l'investissement, information et mobilisation du consommateur, réglementations, ...). Une même action d'économie d'énergie¹⁴ a donc pu être engendrée par plusieurs mesures en même temps (éco-prêt à taux zéro, CEE, crédits d'impôt, Espaces Info-Energie, ...). Ces recouvrements étant extrêmement difficiles à évaluer, les évaluations de mesures individuelles présentées dans le plan doivent être considérées séparément. L'analyse de l'impact de chaque programme de mesures, ciblant chacun un secteur de l'économie, a été réalisée par le biais des scénarios prospectifs « Énergie-Climat-Air » décrits précédemment.

12 Au titre du paragraphe 2 de l'article 3 de la décision n°280/2004/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004.

13 Cette mesure a fait l'objet d'une évaluation ascendante directe n'utilisant pas l'outil SceGES, mais dont la méthodologie est présentée dans le même chapitre (annexe 2, chapitre III, paragraphe 2.4).

14 par exemple, le remplacement d'un équipement de chauffage par un équipement plus performant.

III. LES POLITIQUES ET MESURES MISES EN ŒUVRE PAR LA FRANCE

1. La maîtrise de la demande en énergie

La stratégie française de maîtrise de la demande en énergie s'appuie sur un ensemble de politiques sectorielles, qui seront décrites dans les parties suivantes (cf. parties Résidentiel-tertiaire, Transports...) . Par ailleurs, des mesures transversales de maîtrise de la demande énergétique, qui touchent l'ensemble des secteurs, sont mises en œuvre, dont en particulier :

- le dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE), mesure majeure de la politique française en matière d'efficacité énergétique qui a pour but de mobiliser les gisements d'économies d'énergie, notamment dans les secteurs où ils sont les plus diffus ;
- le soutien au développement des contrats de performance énergétique ;
- le soutien aux produits les plus performants énergétiquement, par le biais de mesures réglementaires et financières ;
- les investissements d'avenir ;
- des programmes de recherche.

Enfin, les dispositifs de territorialisation (outils de planification, aides mises en place par les collectivités locales) décrits dans la partie État exemplaire et collectivités complètent la politique mise en œuvre au niveau national.

1.1 Le dispositif des Certificats d'Économies d'Énergie

Le **dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE)**, créé par la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique (loi POPE) repose sur une obligation triennale de réalisation d'économies d'énergie en CEE¹⁵ imposée par les pouvoirs publics aux fournisseurs d'énergie (les « obligés »). Ceux-ci sont ainsi incités à promouvoir l'efficacité énergétique auprès de leurs clients (ménages, collectivités locales ou professionnels).

Les CEE sont attribués, sous certaines conditions, par les services des ministères chargés de l'énergie, aux acteurs éligibles (obligés, mais aussi d'autres personnes morales) réalisant des opérations d'économies d'énergie ou, dans certains cas, de développement d'énergies renouvelables, et peuvent être échangés. En fin de période, les vendeurs d'énergie obligés doivent justifier, sous réserve d'une pénalité libératoire de deux centimes d'euro par kWh manquant, de l'accomplissement de leurs obligations par la détention de certificats d'un montant équivalent à ces obligations.

L'objectif national d'économies d'énergie de la première période du dispositif (du 1^{er} juillet 2006 au 30 juin 2009), a été fixé à 54 TWh_{cumac} et réparti entre les obligés¹⁶ en fonction de leurs volumes de ventes et des prix TTC des énergies. Cet objectif a été dépassé, avec près de 65 TWh_{cumac} d'économies d'énergie certifiés au 1^{er} juillet 2009, à plus de 86% dans le secteur résidentiel.

Les coûts administratifs liés au fonctionnement du registre des certificats d'économie d'énergie sont d'environ 700 k€/an. Une étude menée par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), en partenariat avec le Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement (CIRED), montre que le coût du dispositif pour les obligés, durant la première période, s'élèverait à 210 millions d'euros, soit un coût unitaire de 0,39 centime d'euro par kilowattheure.

Une période transitoire a été créée, dès le 1^{er} juillet 2009. Aucun objectif d'économies d'énergie n'a été fixé pour cette période durant laquelle les éligibles (dont certains obligés) ont continué à mener des actions d'économies d'énergies. Au vu des résultats positifs de la première période, la loi Grenelle 2 a

15 L'unité de mesure des CEE est le kWh d'énergie finale cumulée et actualisée sur la durée de vie du produit (kWh d'énergie finale cumac). Un CEE correspond à 1 kWh_{cumac}.

16 Pour la 1^{ère} période, les obligés étaient les fournisseurs d'électricité, de gaz, de gaz de pétrole liquéfié et de chaleur ou de froid par réseaux (au delà d'un certain seuil de vente annuelle en GWh), et vendeurs de fioul domestique (dès le premier litre de fioul vendu).

prorogé le dispositif des CEE pour une seconde période de trois ans¹⁷ et étend les obligations d'économies d'énergie aux metteurs à la consommation de carburants pour automobiles, si leurs ventes annuelles dépassent un certain seuil. Le périmètre des personnes susceptibles de demander des certificats a également été restreint aux obligés, aux collectivités publiques, à l'ANAH et aux bailleurs sociaux. Enfin, la contribution à des programmes de réduction de la consommation énergétique des ménages les plus défavorisés ou à des programmes d'information, de formation et d'innovation en faveur de la maîtrise de la demande énergétique, notamment en faveur du développement des véhicules ayant de faibles émissions de dioxyde de carbone, peut désormais donner lieu à la délivrance de CEE.

Les niveaux d'obligations pour la seconde période sont de 255 TWh_{cumac}, pour l'ensemble des vendeurs d'électricité, de gaz, de fioul domestique, de gaz de pétrole liquéfié et de chaleur ou de froid par réseaux, et de 90 TWh_{cumac}, pour les metteurs à la consommation de carburants pour automobiles. La nouvelle période a débuté au 1^{er} janvier 2011, pour une durée de 3 ans.

Au 31 décembre 2010, le volume de certificats d'économies d'énergie finale économisée était de 163,4 TWh_{cumac}¹⁸. L'analyse des économies engendrées par les 65 principales opérations standardisées, qui représentent 95% des CEE émis au 31 décembre 2010, permet d'obtenir les résultats présentés Tableau 1.

Tableau 2. Économies d'énergie annuelles engendrées par le dispositif des CEE (source : MEDDTL)¹⁹

	2010	2016	2020
Économies d'énergie engendrées par l'ensemble des CEE émis au 31 décembre 2010 (évaluation ex-post)			
Économie d'énergie annuelle	1,10 Mtep	1,05 Mtep	1 Mtep
Pourcentage de la cible	22%	9%	-
Économies d'énergie engendrées par l'ensemble des CEE émis au 31 décembre 2010 (évaluation ex-post) et par la seconde période du dispositif (évaluation ex-ante)			
Économie d'énergie annuelle	-	2,64 Mtep	2,59 Mtep
Pourcentage de la cible	-	22%	-
Économies d'énergie engendrées par une prolongation du dispositif jusqu'en 2016 et 2020			
Économie d'énergie annuelle	-	4,97 Mtep	8,03 Mtep
Pourcentage de la cible	-	41%	-

1.2 La diffusion des contrats de performance énergétique

Le **contrat de performance énergétique** (CPE) est un accord contractuel entre le bénéficiaire et le fournisseur (normalement une société de services énergétiques) d'une mesure visant à améliorer l'efficacité énergétique. Dans le cadre d'un CPE, le fournisseur garantit au bénéficiaire un volume d'économies d'énergie permettant au propriétaire de dégager un budget annuel d'économies qui pourra être utilisé pour rembourser le financement mis en place pour les travaux ou actions.

17 Article 14 à 17 de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique, modifiée par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ; décret n° 2010-1663 du 29 décembre 2010 relatif aux obligations d'économies d'énergie dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie ; décret n° 2010-1664 du 29 décembre 2010 relatif aux certificats d'économies d'énergie.

18 158,8 TWh_{cumac} dans le cadre d'opérations standardisées et 4,6 TWh_{cumac} dans le cadre d'opérations spécifiques.

19 Méthode d'évaluation précisée annexe 2, chapitre IV. Pour la prolongation du dispositif après la seconde période, chaque nouvelle période triennale est supposée conserver le même niveau d'objectif que la seconde période.

Concernant le secteur résidentiel, l'article 7 de la loi Grenelle 2 introduit l'obligation de l'étude d'un CPE (ou d'un plan de travaux d'économies d'énergie) par les copropriétés privées à la suite de l'audit obligatoire (cf. partie Résidentiel-tertiaire).

Concernant le secteur public, l'article 5 de la loi Grenelle 1 a permis de modifier le droit de la commande publique pour permettre la passation de CPE, notamment sous la forme d'un marché global regroupant les prestations de conception, de réalisation et d'exploitation ou de maintenance, dès lors que les améliorations de l'efficacité énergétique sont garanties contractuellement. En mars 2010, la Mission d'Appui aux Partenariats Publics Privés (MAPPP)²⁰ a édité un modèle de contrat adaptant le CPE, dans le cadre de la réhabilitation de bâtiments publics, aux modalités d'un contrat de partenariat. Enfin, les ministères chargés de l'énergie a publié en juillet 2010, à l'attention des personnes publiques et des opérateurs, un guide du contrat de performance énergétique relatif aux ouvrages publics²¹, de façon à accompagner et éclairer les acteurs publics qui souhaiteraient s'appuyer sur des CPE pour contribuer aux objectifs d'économies d'énergie et, au-delà, de réduction des gaz à effet de serre fixés par le Grenelle de l'Environnement.

Le dispositif des certificats d'économies d'énergie encourage également au développement des CPE. Deux fiches d'opérations standardisées spécifiques, dans le secteur résidentiel et dans le secteur tertiaire, permettent une bonification des actions d'économies d'énergie menées dans le cadre d'un CPE.

Enfin, la France souhaite développer les contrats de performance énergétique dans le secteur industriel.

1.3 Le développement des réseaux intelligents

Le développement des usages électriques et de la production à partir de sources d'énergies renouvelables crée de nouvelles contraintes sur les systèmes électriques. Ces tendances, couplées à une hausse des prix des sources d'énergie primaire et à une prise de conscience au niveau mondial des enjeux climatiques, rendent nécessaire une meilleure maîtrise de la demande et une plus grande efficacité de l'ensemble du système électrique. Les enjeux pour le consommateur et le citoyen sont triples : l'amélioration de la qualité et la continuité de l'alimentation électrique, la garantie de la sécurité d'approvisionnement et la maîtrise de la facture énergétique. L'émergence de **réseaux électriques intelligents** permettra notamment de répondre à ces enjeux et a été identifiée en tant que filière verte stratégique pour l'industrie en France (cf. partie Industrie). Dans le cadre du Fonds démonstrateur de recherche puis des investissements d'avenir, deux Appels à Manifestations d'Intérêt (AMI) portés par l'ADEME ont permis le lancement de plusieurs projets de recherche concernant l'intégration des énergies renouvelables sur les réseaux ainsi que différentes actions concernant la maîtrise de la demande d'électricité. Un nouvel appel à manifestations d'intérêt a été ouvert le 1^{er} juin 2011 sur ce domaine. Cette action est dotée, sur tous les AMI, de 250 M€.

En cohérence avec le soutien aux réseaux intelligents et pour lutter contre les pics de consommation d'électricité, la France a mis en place fin 2009 une **réflexion globale sur les moyens de maîtriser la pointe électrique**, par le biais d'un groupe de travail regroupant l'ensemble des acteurs concernés. Les conclusions de ce groupe de travail regroupent 22 propositions. Ces mesures portent en priorité sur la maîtrise de la demande en électricité, notamment lors des épisodes de pointe²². Elles prévoient également la mise en place d'une obligation de capacité portant sur les fournisseurs d'électricité, qui doit permettre de répondre à l'équilibre offre-demande lors des pointes de consommation, en forçant les fournisseurs à investir dans des capacités de production et/ou d'effacement. Cette dernière mesure a été instaurée par la loi n° 2010-1488 du 7 décembre 2010 portant nouvelle organisation du marché de l'électricité et depuis codifiée dans le code de l'énergie. Un décret précisera en 2012 les modalités de mise en œuvre de cette obligation de capacité dont l'objectif est de privilégier l'effacement à la production, chaque fois que cela est possible.

20 La MAPPP est un organisme expert rattaché au Ministère de l'Économie et qui fournit aux personnes publiques qui le demandent un appui dans la réalisation de partenariats public-privé. Le modèle de contrat est téléchargeable sur http://www.ppp.bercy.gouv.fr/cpe_clausier_type.pdf.

21 Téléchargeable sur <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Guide-du-contrat-de-performance.html>

22 La maîtrise de la pointe fait appel à des mesures qui peuvent avoir un effet de report de la consommation, mais qui peuvent également entraîner de réelles économies d'énergie.

1.4 Le soutien aux équipements performants

Les mesures réglementaires sur les produits

Les mesures réglementaires ciblant les produits consommateurs d'énergie sont mises en œuvre au niveau communautaire.

- **L'écoconception** : la directive-cadre 2005/32/CE, remplacée par la directive-cadre 2009/125/CE, établit un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits consommateurs d'énergie ou liés à l'énergie : mesures d'ordre générique (exigences environnementales) ou mesures plus spécifiques (performance minimum d'efficacité énergétique). Les mesures peuvent être fixées par règlement ou par accord volontaire. Les mesures adoptées jusqu'à présent par règlement portent par exemple sur les modes veille et arrêts des appareils, sur l'éclairage des rues et des bâtiments tertiaires, sur les alimentations et chargeurs électriques, sur l'éclairage domestique, sur les moteurs électriques, sur les circulateurs, sur les appareils de froid, ... Au niveau national, concernant les lampes, une convention nationale entre l'État français et le Syndicat de l'Éclairage a été signée afin d'anticiper le calendrier de retrait du marché français des lampes les moins performantes.

La mise en œuvre du règlement de la directive écoconception sur l'interdiction des lampes à incandescence permet une réduction des consommations d'énergie finale annuelles de 0,17 Mtep en 2010, 0,76 Mtep en 2016 et de 0,75 Mtep en 2020²³.

- **L'étiquetage énergétique** (cf. partie Sensibilisation) : la directive européenne 92/75/CEE du 22 septembre 1992, remplacée par la directive 2010/30/CE, fixe un cadre réglementaire qui permet d'imposer par voie d'actes délégués l'indication, au travers de l'étiquetage, d'informations concernant la consommation d'énergie et autres ressources, sur les produits liés à l'énergie. Le but de l'étiquetage est d'orienter le consommateur vers les produits les plus performants sur le plan énergétique et autres aspects environnementaux (eau, ...); sont également visés les professionnels (fabricants, importateurs et distributeurs).

Les mesures incitatives à destination des entreprises

Depuis les années 1990, certains matériels et équipements destinés à économiser l'énergie et à produire de l'énergie à partir de sources renouvelables peuvent bénéficier d'un **amortissement accéléré** sur 12 mois, à compter de leur mise en service. Le bien est donc amorti plus rapidement que ne le justifie l'usure économique, ce qui permet de déduire des annuités d'investissements plus élevées que celles de l'amortissement dégressif dans le bilan annuel de l'entreprise, et donc de réduire en conséquence l'impôt sur les sociétés sur la première année de fonctionnement de l'équipement. Cette mesure est arrivée à échéance le 1er janvier 2011.

Depuis 2001, les matériels et équipements éligibles à l'amortissement accéléré ou exceptionnel ont pu également bénéficier d'une **réduction de 50% de leur valeur locative globale** (art. 1518 A du CGI), ce qui leur a permis de réduire le montant de la taxe professionnelle payée par l'entreprise. La réforme de la taxe professionnelle courant 2010 a retiré le capital de l'assiette des taxes payées par les entreprises, ce qui a de facto rendu cette mesure caduque.

Enfin, un soutien est apporté par le programme des investissements d'avenir par le biais des prêts verts OSEO (cf. partie Industrie) destinés aux entreprises pour soutenir l'investissement dans des équipements moins consommateurs d'énergie ou permettant de réduire l'empreinte environnementale des équipements et process de production (250 M€) et l'appel à manifestations d'intérêt du programme des investissements d'avenir sur l'éco-conception visant à promouvoir des outils ou des produits génériques écoconçus (250 M€).

23 Source : évaluation SceGES (cf. paragraphe I.3.1.3 et annexe 2, chapitre III)

La production d'énergie renouvelable auto-consommée

Le Plan d'action national en faveur des énergies renouvelables²⁴, transmis à la Commission Européenne en août 2010, détaille la politique de soutien de la France au développement des énergies renouvelables ainsi que les objectifs de développement. Parmi l'ensemble des filières d'énergies renouvelables considérées, seules **l'énergie solaire thermique** et **l'énergie renouvelable provenant des pompes à chaleur** (PAC) peuvent être considérées en France comme auto-consommées et donc participant à l'amélioration de l'efficacité énergétique au sens de l'annexe III de la directive 2006/32/CE²⁵.

Pour les secteurs de l'habitat collectif, du tertiaire, de l'agriculture et de l'industrie, le principal dispositif national de soutien financier au développement de la chaleur renouvelable est le fonds chaleur, mis en place par l'article 19 de la loi Grenelle 1 et doté d'une enveloppe pluriannuelle de 1,2 milliard d'euros. Géré par l'ADEME, il soutient par le biais d'aides à l'investissement le développement de l'utilisation de la biomasse, de la géothermie, du solaire thermique, des énergies de récupération, ainsi que le développement des réseaux de chaleur utilisant ces énergies. Les modalités d'attribution des aides sont doubles : appel à projets « BCIAT »²⁶ pour les projets biomasse de plus de 1000 tep/an dans les secteurs industriel, agricole et tertiaire, et aides régionales « au guichet » pour tous les autres projets d'une certaine taille, en complément des aides apportées par les CPER pour les projets de taille plus petite. Plus de 1000 projets ont été aidés en 2009 et 2010, pour une production annuelle de près de 512 ktep d'énergie renouvelable.

Le développement du solaire thermique

Le Grenelle de l'environnement prévoit une croissance très importante du parc de capteurs solaires thermiques installés entre 2006 et 2020. L'objectif fixé de production de 817 ktep de chaleur renouvelable à partir d'installations solaires thermiques individuelles en 2020 se traduit par l'équipement de près de 30% des logements individuels, soit une multiplication par près de 48 de la production d'énergie solaire thermique dans ce secteur par rapport à 2005. Dans le domaine des installations « collectives » (logements collectifs, tertiaire), la progression attendue du solaire collectif correspond à une multiplication par 11 de la production de 2005, pour atteindre 110 ktep en 2020.

Le soutien au solaire thermique dans le secteur résidentiel est intégré à la politique globale de développement des énergies renouvelables dans le secteur du bâtiment (cf. partie Résidentiel-tertiaire). Un accent particulier est mis, au sein de la réglementation thermique 2012, sur l'incitation à l'installation de chauffe-eau solaire individuel pour les maisons individuelles neuves à partir de 2013. Dans les secteurs collectif, tertiaire, agricole et industriel, le soutien financier au solaire thermique est assuré par le fonds chaleur et par les Contrats de projet État-Région (cf. partie Collectivités).

La production de chaleur renouvelable à partir de solaire thermique est en constante progression, avec près de 81 ktep en 2009, soit un doublement depuis 2005 (38 ktep).

Enfin, un appel à manifestations d'intérêt lancé par l'Ademe en 2010 a conduit au dépôt de 31 dossier représentant un montant de travaux pour des nouveaux dispositifs dans le domaine du solaire thermique de plus de 600 M€.

Le développement des pompes à chaleur

Comme pour le solaire thermique, le Grenelle de l'environnement prévoit une croissance très importante de l'énergie renouvelable produite par les pompes à chaleur à l'horizon 2020. L'objectif de production totale d'énergie renouvelable à partir de PAC, dans l'ensemble des secteurs, s'élève à 1 300 ktep en 2012 et 1 850 ktep en 2020, pour une production en 2009 estimée à 705 ktep. Dans le secteur résidentiel individuel, cet objectif repose sur l'hypothèse de 2 millions de logements individuels équipés de PAC géothermiques ou aérothermiques.

24 Disponible sur le site internet du MEDDTL :

http://www.developpement-durable.gouv.fr/Politique-de-developpement-des_13554.html

25 Le soutien à l'énergie photovoltaïque est fondé sur un tarif d'achat élevé de l'électricité produite, ce qui encourage la revente de l'ensemble de l'électricité produite. Quelques installations de production d'électricité renouvelable (photovoltaïque, éolien) non raccordées au réseau en milieu isolé existent et se développent, notamment en Outre-mer, mais l'énergie produite reste faible et n'a pas été prise en compte ici.

26 « Biomasse Chaleur Industrie Agriculture Tertiaire »

Dans le secteur résidentiel, le soutien au développement des pompes à chaleur s'inscrit dans la politique globale de soutien au développement des énergies renouvelables dans le bâtiment (CIDD, éco-prêt à taux zéro, CEE). Le soutien à la géothermie s'est accentué en 2010 avec l'inclusion des dépenses de pose de l'échangeur de chaleur souterrain dans l'assiette du Crédit d'impôt Développement durable en faveur des pompes à chaleur géothermique. Dans les secteurs collectif, tertiaire, agricole et industriel, le soutien financier aux pompes à chaleur géothermique est assuré par le fonds chaleur et par les Contrats de projet État-Région (cf. partie Collectivités).

Depuis 2001 et jusqu'à la mise en place opérationnelle du fonds chaleur mi-2009, des aides accordées à des « opérations exemplaires », voire à des opérations de démonstration, et limitées pour l'essentiel aux opérations avec sondes géothermiques ont été intégrées au dispositif d'aides de l'ADEME. La création du Fonds Chaleur, mis en place pour faciliter la diffusion massive des opérations de production de chaleur renouvelable, a permis d'intégrer l'ensemble des opérations-type de géothermie dans le dispositif d'aide à la diffusion (géothermie sur aquifère profond, géothermie sur aquifère superficiel, géothermie sur champs de sondes) et, au titre de la géothermie, d'élargir même l'éventail des solutions éligibles, avec des opérations de récupération de chaleur sur eaux usées et/ou sur eau de mer.

La structuration de la filière géothermique

Le développement de la géothermie a été identifié par le Grenelle de l'environnement comme l'une des filières prioritaires pour la croissance verte et la lutte contre le changement climatique, et fait l'objet d'une **démarche « filière verte »** (cf. partie Industrie).

Le Comité National de la Géothermie a été lancé au mois de juillet 2010 afin d'accélérer le développement de la géothermie en France, en proposant des actions et des recommandations pour le développement de chacune des formes de la géothermie. Ses travaux ont débuté sur quatre enjeux prioritaires : la simplification administrative et la qualité, la formation des personnels et la diffusion de l'information vers chacune des parties intéressées.

Enfin, l'Association Française des Professionnels de la Géothermie, regroupant les professionnels de la filière, a été créée en juin 2010 dans le but de réaliser la promotion de entreprises, techniques et productions géothermiques en France et en Europe.

Les évolutions réglementaires en faveur du développement de la géothermie

Les installations de production d'énergie renouvelable à partir de l'énergie géothermique peuvent être soumises à des procédures d'autorisation ou de déclaration dans le cadre de plusieurs textes législatifs, notamment le Code minier et le Code de l'environnement.

Une simplification du cadre législatif relatif aux opérations de minime importance est en cours, par le biais de nouveaux textes législatifs et réglementaires qui seront pris en 2011.

1.5 Les conventions d'engagement Grenelle

Les **conventions d'engagements Grenelle** sont une forme d'engagement particulier pris par les secteurs professionnels dans le cadre du Grenelle de l'environnement. Elles génèrent une mobilisation du secteur sur un ensemble de thématiques données. Les objectifs fixés dans ces conventions correspondent aux engagements du Grenelle, voire les dépassent. Les types et le contenu des actions définies dans une convention dépendent des spécificités du secteur concerné. Voici quelques exemples de conventions signées depuis 2008 :

- Convention sur le retrait de la vente des ampoules à incandescence et la promotion des lampes basse consommation (décembre 2008),
- Convention avec la Caisse des Dépôts et Consignations en faveur du développement des éco-industries et des énergies renouvelables en France (mars 2009),
- Convention des acteurs de la conception, réalisation et maintenance des infrastructures routières, voirie et espace public urbain (mars 2009),
- Convention des acteurs de l'ingénierie (février 2010), dans le domaine de la réhabilitation du parc de bâtiments existant, de l'écoconception des villes et des « services de déplacement durable »,
- Convention pour la réduction des consommations d'énergie liées à l'éclairage dans le tertiaire (septembre 2010).

1.6 Les Investissements d'Avenir

Le Président de la République a lancé le 14 décembre 2009 les « investissements d'avenir ». Ce programme d'investissements d'avenir, doté d'une enveloppe globale de 35 milliards d'euros, doit permettre le financement d'actifs rentables et d'infrastructures de recherche et d'innovation utiles pour le développement économique de la France.

Cinq axes stratégiques ont été identifiés comme « prioritaires » (enseignement supérieur et formation, recherche, filières industrielles et PME, développement durable, PME) et permettront à la France d'augmenter son potentiel de croissance.

Sur les 35 milliards d'euros de crédits alloués, par la loi de finances rectificative pour 2010, aux investissements d'avenir, sont notamment prévus :

- 1 milliard d'euros pour le programme « Instituts thématiques d'excellence en matière d'énergies décarbonées », géré par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR),
- 1 milliard d'euros pour le programme « Nucléaire de demain », géré par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) et l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra),
- 2,8 milliards d'euros répartis sur plusieurs programmes gérés par l'ADEME, pour des démonstrateurs et des plateformes d'expérimentation, dans le domaine des transports (1 milliard d'euros), de l'économie circulaire (250 M€), des énergies renouvelables et de la chimie verte (1,35 milliard d'euros) et des réseaux énergétiques intelligents (250 M€),
- Au sein de la thématique « Économie numérique », 2,25 milliards d'euros pour l'action « usages, services et contenus numériques innovants », gérée par la Caisse des dépôts et consignations (CDC), qui porte notamment sur la ville numérique et les systèmes de transports intelligents²⁷.
- 1,5 milliard d'euros pour la thématique « Urbanisme et logement », répartis entre 1 milliard d'euros pour le programme « Ville de demain » géré par la CDC (cf. partie État exemplaire et Collectivités) et 500 M€ pour le programme « Rénovation thermique des logements » (« Habiter Mieux ») géré par l'Agence National pour l'Habitat (ANAH – cf. partie Résidentiel-tertiaire).

L'objectif principal des programmes²⁸ suivis par le Gouvernement est d'accélérer le développement des technologies décarbonées (énergies renouvelables, captage et stockage du CO₂, chimie verte, recyclage) et des différents modes de transport du futur (routier, ferroviaire, maritime et aéronautique), pour répondre aux défis de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de l'épuisement à venir des ressources naturelles d'hydrocarbures, d'une part, et renforcer la compétitivité des filières industrielles qui y sont associées, d'autre part. Sur l'ensemble des actions, une implication accrue des entreprises est recherchée.

1.7 Recherche et innovation

Le programme « **Instituts thématiques d'excellence en matière d'énergies décarbonées** » des Investissements d'Avenir vise la constitution de campus d'innovation technologique de rang mondial dans le domaine des énergies renouvelables, des nouvelles technologies de l'énergie et de l'efficacité énergétique. Sur la base d'une dotation de 1 000 M€, il s'agira de soutenir la constitution de cinq à dix instituts en cohérence avec la logique des pôles de compétitivité et avec les priorités du Grenelle de l'environnement pour la recherche sur l'énergie. Le premier appel à projets a été publié le 19 novembre 2010 avec une date de clôture fixée au 18 février 2011. Deux projets ont été sélectionnés dès à présent :

- INDEED, Institut National pour le Développement des Ecotechnologies et des Énergies Décarbonées, à Lyon (Vallée de la Chimie-Solaize) [chimie verte],
- PIVERT, Picardie Innovations Végétales, Enseignements et Recherches Technologiques à Venette (Compiègne) [chimie verte].

27 Deux appels à projets ont été lancés dans ce cadre en février 2011, téléchargeables sur : <http://investissement-avenir.gouvernement.fr/content/action-projets/les-programmes/num%C3%A9rique>

28 Ces programmes sont présentés dans les parties sectorielles correspondantes. Il s'agit des programmes « Instituts thématiques d'excellence en matière d'énergies décarbonées », « Démonstrateurs et plateformes technologiques en énergies renouvelables et décarbonées et chimie verte », « Véhicule du futur », « Recherche dans le domaine aéronautique », « Nucléaire de demain » et « Réseaux électriques intelligents (économie numérique) ».

Au-delà, les 6 projets ont été recommandés par le président du jury pour faire l'objet d'un examen complémentaire :

- France Énergies Marines, à Brest avec des sites d'essais à Nantes, à Bordeaux, à la Réunion et en région Provence-Alpes-Côte d'Azur [énergies marines],
- France Énergie Solaire - Institut Photovoltaïque d'Ile-de-France, à Saclay [solaire PV],
- Greenstars, près du bassin de Thau [chimie verte],
- Institut Français des Matériaux Agro-Sourcés, à Villeneuve-d'Ascq [chimie verte],
- INEF4, Institut National d'Excellence Facteur 4 en Réhabilitation et Construction Durables, à Bordeaux [bâtiment – construction],
- SuperGrid, à Villeurbanne [smart grids],

Lancé en 2008 et doté d'un budget de 325 M€ pour la période 2008-2012, le **Fonds démonstrateur de recherche sur les nouvelles technologies de l'énergie (NTE)** avait vocation à financer des démonstrateurs de recherche dans les secteurs des nouvelles technologies de l'énergie : transports à faibles émissions de GES, énergies renouvelables, bâtiments à énergie positive, réseaux électriques intelligents, stockage de l'énergie, biocarburants de 2ème génération, ... Les démonstrateurs de recherche constituent une étape du processus de recherche-développement-industrialisation de technologies qui se situe juste avant la phase d'industrialisation et qui peut conduire à relancer des recherches appliquées au terme de l'expérimentation du démonstrateur, pour optimiser des technologies ou lever certains verrous économiques ou sociétaux. La mise en œuvre des programmes Investissements d'Avenir pour lesquels l'ADEME est un opérateur a permis d'amplifier mi-2010 le Fonds démonstrateur de recherche. Son bilan s'établit actuellement à 24 projets financés pour un montant de 167 M€ d'aides sous formes de subventions dans le cadre d'Appels à Manifestations d'Intérêt (AMI) portant sur les véhicules, les biocarburants de 2ème génération et le captage et stockage du CO2.

Dans la continuité des orientations du Fonds démonstrateur de recherche, l'ADEME s'est vu confier en 2010 la gestion de trois programmes des Investissements d'Avenir. Ces programmes visent à soutenir des projets de démonstrateurs de recherche, des expérimentations préindustrielles de grande ampleur et des plateformes technologiques pour le développement de technologies et d'organisations innovantes. Les modalités d'intervention, outre des subventions dont la part sera limitée, intègrent de nouveaux modes de financements tels que les avances remboursables et des prises de participation au niveau du capital. La loi n° 2010-237 du 9 mars 2010 de finances rectificative pour 2010 relative au programme des Investissements d'Avenir prévoit un budget de 2,85 milliards d'euros confié par l'État à l'ADEME via trois programmes :

- **programme « développement de l'économie numérique »** : l'action « Réseaux électriques intelligents (économie numérique) », dotée de 250 M€, vise à soutenir la recherche industrielle et l'expérimentation des technologies de réseaux intelligents pour la maîtrise des consommations d'électricité et l'intégration des énergies renouvelables.
- **programme « véhicule du futur »** (cf. partie Transports).
- **programme « démonstrateurs et plateformes technologiques en énergies renouvelables et décarbonées et chimie verte »** : ce programme est axé sur l'innovation et le déploiement des technologies vertes dans les filières énergétiques (énergies renouvelables, bâtiments à énergie positive, stockage de l'énergie,...) et de la chimie, en prenant le relais du fonds de soutien aux démonstrateurs de recherche géré par l'ADEME. Pourront ainsi être soutenus des projets innovants de démonstrateurs de recherche, et des plates-formes technologiques associant acteurs publics et privés. Ce programme est doté de 1,6 milliard d'euros, dont 250 M€ pour l'action économie circulaire (tri et valorisation des déchets, dépollution, éco-conception de produits).

Les projets sont sélectionnés à partir d'appels à manifestations d'intérêt rédigés à partir de feuilles de route stratégiques nationales établies par des experts représentatifs des acteurs publics et privés concernés.

D'ores et déjà, des projets portant sur les thématiques des réseaux électriques intelligents pour favoriser l'intégration des énergies renouvelables, des véhicules à faibles émissions de gaz à effet de serre, et sur les énergies marines ont été sélectionnés et décidés après instruction de l'ADEME par le Commissariat Général à l'Investissement pour plus de 100 M€ de soutiens et près de 350 M€ de travaux. Par ailleurs, l'ADEME a lancé ou lancera en 2011 plus de 20 nouveaux AMI sur l'ensemble de ces thématiques, notamment sur les déplacements quotidiens personnes et marchandises, les bâtiments et îlots à énergie positive ou les réseaux électriques intelligents.

Dans le domaine des nouvelles technologies de l'énergie et de l'efficacité énergétique, l'action ciblée de l'**Agence Nationale de la Recherche** (ANR) a permis d'engager près de 70 M€ par an depuis la création de l'agence. En 2009, les huit programmes²⁹ ciblés sur ces thématiques ont permis de financer 88 projets par le biais d'appels à projets, pour un budget total de près de 75 M€. Ces huit programmes, poursuivis en 2010, ont été refondus en 2011 en cinq programmes, qui feront l'objet d'appels à projets :

- Systèmes énergétiques efficaces et décarbonés (SEED)
- Transports Terrestres Durables
- Bâtiments et Villes Durables
- Programme Production Durable et Technologies de l'Environnement (ECOTECH)
- Production Renouvelable et Gestion de l'Électricité (PROGELEC)

Le **Plan d'Applications Satellitaires 2010** est l'outil stratégique et opérationnel du ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement pour améliorer la réalisation de ses missions par le recours justifié à des applications satellitaires. Au sein du chantier «Mobilité durable», l'action «Évaluer les possibilités des systèmes de navigation par satellite pour la tarification de la mobilité et identifier les conditions préalables à leur déploiement», à visée également exploratoire, s'inscrit dans la thématique « économies d'énergie ».

29 Bioénergies, Hydrogène et Pile à combustibles, Véhicules pour les Transports Terrestres, Efficacité énergétique et réduction des émissions de CO2 dans les systèmes industriels, Habitat intelligent et Solaire Photovoltaïque, Stockage innovant de l'énergie, Villes Durables et enfin Production Durable et Technologies de l'environnement

2. Le secteur du résidentiel-tertiaire

2.1 État des lieux

Le secteur résidentiel-tertiaire représente environ 42 % de la consommation d'énergie finale de la France. C'est le principal secteur consommateur d'énergie finale, devant les transports et l'industrie. De par la chute importante des consommations d'énergie du secteur de l'industrie en 2008 et surtout en 2009, sa part dans la consommation d'énergie finale de la France a augmenté en 2008 et 2009 pour atteindre 44 %, avec une consommation d'énergie finale de 68,7 Mtep.

L'évolution de la consommation d'énergie finale du secteur résidentiel-tertiaire entre 1970 et 2009, par type d'énergie, est présentée en Figure 4.

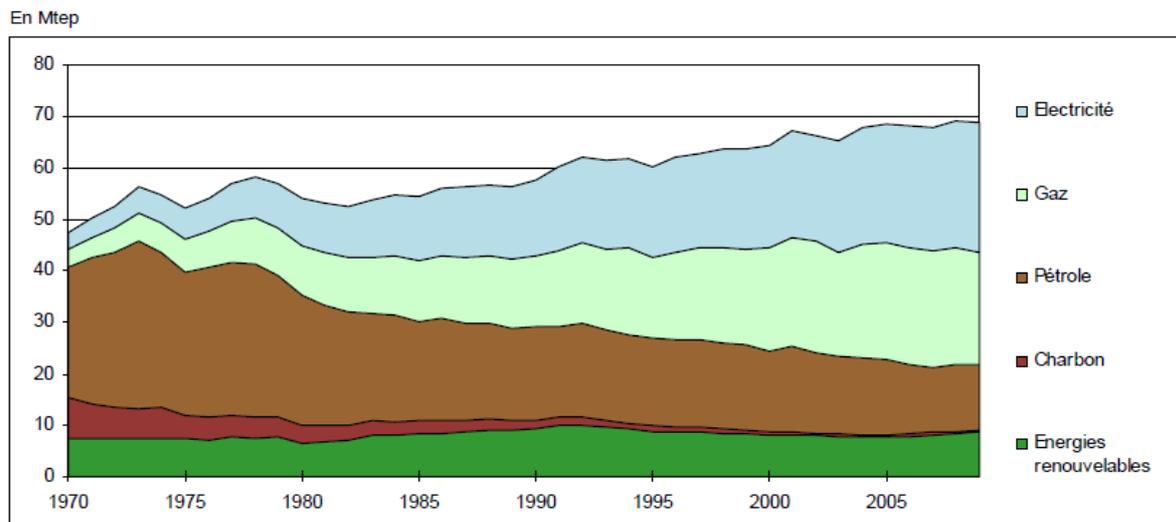


Figure 4. Consommation d'énergie finale dans le secteur résidentiel et tertiaire corrigée des variations climatiques, en Mtep, entre 1970 et 2009 (source : SOeS, bilan de l'énergie 2009)

Le bouquet énergétique du secteur résidentiel-tertiaire s'est fortement transformé depuis les années 70. L'usage du charbon a quasiment disparu ; les produits pétroliers sont en baisse régulière³⁰. La consommation de gaz naturel et d'électricité s'est très fortement développée.

En 2009, la consommation énergétique des secteurs résidentiel et tertiaire, corrigée des variations climatiques, est en baisse de 0,9 %, après une hausse de 2,2 % en 2008 et une période de hausse d'environ 0,7% par an entre 2002 et 2008. La consommation 2009 revient ainsi à son niveau de 2005, alors même que le nombre de logements est en hausse constante, même si le rythme a fléchi du fait de la crise économique (+ 1,2 % en 2009). Par source d'énergie, les variations constatées sont les suivantes :

- La consommation de gaz naturel affiche une baisse sensible, à - 3,2 %, après - 0,8 % en 2008. Elle est revenue en 2009 à son niveau de 2002. La période d'expansion du gaz naturel (+ 1 % par an entre 2002 et 2007) qui en faisait l'énergie privilégiée des constructions neuves semble terminée. Une partie de la réduction de consommation semble également provenir des activités tertiaires, qui n'ont pas été épargnées par la crise ;
- Le fioul a quasiment disparu de la construction neuve en habitat individuel. La baisse continue des consommations passe par l'abandon progressif du fioul dans le parc en l'absence quasi totale de nouvelles installations ;
- La consommation d'électricité est en hausse de + 1,7 % (après + 3,6 % en 2008), principalement du fait du dynamisme des usages spécifiques de l'électricité, notamment ceux liés à l'électronique et à l'informatique, et à la pénétration du chauffage électrique dans les logements neufs,

³⁰ À l'exception de l'année 2008, où la forte augmentation des prix du pétrole entre 2007 et mi-2008 a amené les consommateurs à aller au bout de leurs stocks, qu'ils ont reconstitué à l'automne 2008 lors de la baisse des cours.

éventuellement associé à des énergies renouvelables. Le taux de croissance de la consommation d'électricité sur la période 2000-2009 reste très fort : + 2,7 % par an. La hausse constatée en 2009 est donc particulièrement faible ;

- Les énergies renouvelables sont en croissance de 4 %, chiffre stable. Cette progression est due principalement au succès des pompes à chaleur et aux progrès des nouveaux modes de chauffage au bois, surtout dans le collectif.

2.2 Les politiques et mesures

L'amélioration des performances énergétiques des bâtiments est incontournable pour atteindre les objectifs fixés en terme d'efficacité énergétique, de réduction de gaz à effet de serre et de développement des énergies renouvelables. La France a ainsi défini dans le cadre du Grenelle de l'environnement des objectifs très ambitieux :

- Pour les constructions neuves, la **généralisation des bâtiments basse consommation (BBC)** d'ici 2012 et des bâtiments à énergie positive à l'horizon 2020 ;
- Pour le parc des bâtiments existants, **une réduction de 38 % des consommations d'énergie primaire**. L'objectif est d'atteindre une consommation moyenne d'énergie primaire de 150 kWh_{ep}/m²/an pour une moyenne actuelle de 240 kWh_{ep}/m²/an.

Si les potentiels de réduction de consommation et d'émissions sont élevés, il s'agit essentiellement de sources diffuses et donc de gisements plus difficiles à mobiliser. Ainsi, afin d'atteindre ces objectifs, la France mobilise une palette d'outils diversifiés : réglementations, incitations financières, formations, information et sensibilisation.

2.2.1 Amélioration de la performance énergétique des bâtiments

Compte tenu de la durée de vie des bâtiments, l'amélioration de leurs performances énergétiques doit être fondée à la fois sur l'utilisation des meilleures technologies disponibles dans la construction neuve et sur la rénovation du parc de bâtiments existants.

Une réglementation renforcée pour les bâtiments neufs

Aujourd'hui, l'ensemble des constructions dont le permis de construire a été déposé après le 1^{er} septembre 2006 doivent respecter la **réglementation thermique 2005 (RT 2005)**. Cette réglementation impose des contraintes à plusieurs niveaux³¹ :

- sur la consommation globale d'énergie primaire du bâtiment : pour les postes de chauffage, eau chaude sanitaire, refroidissement, auxiliaires, ainsi que l'éclairage, elle doit être inférieure à la consommation de référence de ce bâtiment ;
- sur la performance minimale de certains composants (isolation, ventilation, système de chauffage...);
- sur le confort d'été.

Par ailleurs, cette réglementation est accompagnée de la possibilité pour les maîtres d'ouvrages qui souhaitent construire des bâtiments neufs plus performants que la réglementation thermique de se faire délivrer un **label énergétique**. A cette fin, un label³² comprenant 5 niveaux a été créé, allant d'une classification HPE (haute performance énergétique), soit une consommation maximale réduite de 10 % par rapport à la réglementation, à la classification BBC (bâtiment basse consommation) qui fixe un seuil de consommation maximale en énergie primaire de 50 kWh_{ep}/m²/an. L'atteinte du niveau BBC permet de prétendre à un certain nombre d'aides :

- Les collectivités territoriales peuvent décider d'une exonération de la taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB) à concurrence de 50 ou de 100 % pour les constructions de logements neufs achevées à compter du 1^{er} janvier 2009 et titulaires d'un label BBC ;

31 Le décret n°2006-592 du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions et l'arrêté du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments définissent, en fonction de huit grandes zones climatiques, les niveaux de performance à respecter pour les bâtiments neufs.

32 Arrêté du 3 mai 2007 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « haute performance énergétique ».

- A compter du 1^{er} décembre 2009, le prêt à taux zéro (PTZ) destiné aux ménages primo-accédants sous plafonds de ressource a été majoré lorsque le logement construit ou acquis neuf financé par le prêt bénéficiait du label BBC³³. La majoration s'élève à 15 000 euros pour les ménages de 1 à 3 personnes et à 20 000 euros pour les ménages de 4 personnes ou plus. De la même manière, à compter du 1^{er} janvier 2009, le crédit d'impôt sur les intérêts d'emprunts (crédit d'impôt dit TEPA) a été majoré pour les logements bénéficiant du label BBC : la durée du crédit d'impôt est portée de 5 à 7 ans et le taux maintenu à 40 % sur toute la période. A compter du 1^{er} janvier 2011³⁴, les dispositifs du PTZ et du crédit d'impôt TEPA sont remplacés par un nouveau dispositif appelé le « PTZ+ ». Le montant du PTZ+ est modulé en fonction de la localisation du logement et de son caractère neuf ou ancien, mais également en fonction de la performance énergétique du logement : seuls les logements neufs bénéficiant du label BBC et les logements anciens ayant une classe énergétique dans le cadre du DPE comprise entre A et D bénéficient de la quotité maximale de prêt. En outre, les logements en classe G se voient appliquer une réduction additionnelle par rapport à celle déjà appliquée aux logements classés en E ou F³⁵.
- A compter du 1^{er} janvier 2011, les aides à l'investissement locatif (dispositif « Scellier ») sont également fonction de la performance énergétique du logement : le taux de réduction d'impôt applicable est réduit pour les logements ne bénéficiant pas du label BBC : alors qu'il était initialement fixé à 25 % en 2009 et 2010 et à 20 % en 2011 et 2012 pour tous les logements, il passe à 13 % en 2011 puis 9 % en 2012 pour les logements non BBC, alors qu'il est maintenu à 22 % en 2011 puis à 18 % en 2012 pour les logements BBC. Par ailleurs, pour les logements dont la demande de permis de construire a été déposée à compter du 1^{er} janvier 2010, les particuliers doivent justifier du respect de la réglementation thermique en vigueur pour pouvoir bénéficier de la réduction d'impôts.

Enfin, depuis le 1^{er} janvier 2008, les bâtiments neufs de surface hors œuvre nette supérieure à 1000 m² doivent faire l'objet d'une **étude de faisabilité des diverses solutions d'approvisionnement en énergie**, et notamment du recours aux énergies renouvelables et aux systèmes les plus performants.

Une nouvelle réglementation thermique, **la réglementation thermique (RT) 2012**³⁶, vient renforcer les exigences concernant la performance thermique des bâtiments neufs : tous les nouveaux bâtiments dont le permis de construire aura été déposé après le 1^{er} janvier 2013 devront avoir une consommation d'énergie primaire inférieure à un seuil de 50 kWh_{ep}/m²/an. Cette obligation devra être appliquée par anticipation dès le 28 octobre 2011 pour les bâtiments publics, tertiaires et les logements construits en zone ANRU³⁷. L'exigence de 50 kWh_{ep}/m²/an porte sur les consommations de chauffage, de refroidissement, d'éclairage, de production d'eau chaude sanitaire et d'auxiliaires (pompes et ventilateurs). Ce seuil sera par ailleurs modulé selon la localisation géographique, l'altitude, le type d'usage du bâtiment, la surface moyenne des logements et les émissions de gaz à effet de serre. Sur ce dernier point, seuls les bâtiments utilisant le bois-énergie et les réseaux de chaleur les moins émetteurs de CO₂ bénéficieront d'une modulation du seuil de consommation en énergie primaire, limitée à 30 % au maximum. L'exigence de consommation sera par ailleurs augmentée de 7,5 kWh_{ep}/m²/an dans le logement collectif, temporairement jusqu'au 1^{er} janvier 2015.

Par ailleurs, afin d'assurer une mise en œuvre renforcée de cette nouvelle réglementation thermique, la loi Grenelle 2 (article 1^{er}) prévoit :

- qu'au moment du dépôt du permis de construire, un document soit délivré par le maître d'ouvrage attestant que la réglementation thermique a bien été prise en compte et que l'étude de faisabilité sur les approvisionnements en énergie a bien été faite ;

33 Cf. loi de finances pour 2009, décret n° 2009-1296 et 1297 du 27 octobre 2009.

34 Cf. loi de finances pour 2011.

35 Ainsi, à titre d'exemple, en zone A (soit les zones les plus tendues du territoire : agglomération parisienne, Genevois français et côte d'Azur), un ménage accédant pourra bénéficier d'un PTZ+ représentant 40 % du montant de son opération (dans la limite d'un plafond) s'il acquiert ou fait construire un logement BBC, 27 % si ce logement neuf ne bénéficie pas du label BBC, 25 % s'il acquiert un logement ancien de classe énergétique A à D, 15 % si cette classe est E ou F, et 5 % si le logement est classé G.

36 Cf. décret n° 2010-1269 du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions et arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments.

37 Logements construits dans des zones réservées à l'accession à la propriété pour des revenus modestes et bénéficiant d'un taux de TVA de 5,5 % au lieu de 19,6 % (ANRU : agence nationale pour la rénovation urbaine).

- qu'à la réception des travaux, un document attestant que la réglementation thermique a été prise en compte par le maître d'œuvre soit transmis par le maître d'ouvrage au service instructeur du permis de construire.

La mise en œuvre de la réglementation thermique 2012 permettra une réduction des consommations d'énergie finale annuelles de 0,41 Mtep en 2016 et de 1,15 Mtep en 2020³⁸ ; cette évaluation ne porte que sur le résidentiel, sans prendre en compte les gains dans le secteur tertiaire.

Dans les départements d'outre-mer (DOM), tous les logements neufs dont les demandes de permis de construire ou déclarations préalables ont été déposées à compter du 1^{er} mai 2010 doivent être conformes à la Réglementation Thermique, Acoustique et Aération applicable (RTAA DOM), ensemble de 3 nouvelles réglementations spécifiques en thermique, en acoustique et en aération. La conception de ces logements doit entre autres permettre une consommation énergétique limitée en privilégiant une conception bioclimatique et en limitant le recours à la climatisation, notamment grâce aux dispositifs de protection solaire et au recours à la ventilation naturelle. En outre, ces logements doivent être équipés d'un système de production d'eau chaude sanitaire par énergie solaire à hauteur de la couverture de 50 % des besoins au minimum³⁹. En Guyane, le recours à l'eau chaude sanitaire n'est pas obligatoire. En revanche, si le maître d'ouvrage choisit d'installer l'eau chaude, elle doit être produite par l'énergie solaire.

L'amélioration de la performance énergétique des bâtiments existants

Dans l'existant, le Grenelle a fixé l'objectif très ambitieux d'une réduction de 38 % des consommations d'ici 2020. Pour atteindre cet objectif, un vaste programme de rénovations lourdes devra être mis en œuvre et l'objectif est d'atteindre 400 000 rénovations par an sur la période 2013-2020.

L'essentiel des mesures mises en œuvre consiste en des dispositifs incitatifs visant à réduire le coût des travaux à la fois dans le résidentiel (pour les particuliers et pour les bailleurs sociaux) et dans le tertiaire. Elles s'appuient notamment sur un programme national d'aide à la rénovation thermique, **le programme « Habiter mieux »**, géré par l'ANAH, et doté de 500 M€ issus des investissements d'avenir (cf. partie Énergie) qui seront complétés par des financements de l'ANAH estimés à 850 M€. L'ensemble de ces dispositifs a été largement renforcé dans le cadre du Grenelle de l'environnement. Des mesures réglementaires viennent compléter ce dispositif.

Les mesures réglementaires

La **réglementation thermique (RT) des bâtiments existants** a pour objectif d'assurer une amélioration significative de la performance énergétique d'un bâtiment existant lorsqu'un maître d'ouvrage entreprend des travaux susceptibles d'apporter une telle amélioration. Les mesures applicables, la RT globale et la RT éléments par éléments, diffère selon l'importance des travaux entrepris.

Pour les rénovations lourdes⁴⁰ de bâtiments de plus de 1000 m², **la RT globale**⁴¹ définit un objectif de performance énergétique globale pour les bâtiments rénovés, à l'exception de ceux construits avant 1948.

Pour les bâtiments de moins de 1000 m² ou pour les bâtiments de plus de 1000 m² objets d'une rénovation légère, **la RT éléments par éléments**⁴² définit une performance minimale pour les éléments remplacés ou installés : elle porte notamment sur les équipements d'isolation, de chauffage, de production d'eau chaude, de refroidissement, de ventilation.

38 Source : évaluation SceGES (cf. paragraphe I.3.1.3 et annexe 2, chapitre III)

39 Cf. décret n° 2009-424 du 17 avril 2009 portant sur les dispositions particulières relatives aux caractéristiques thermiques, énergétiques, acoustiques et d'aération des bâtiments d'habitation dans les départements de la Guadeloupe, de la Guyane, de la Martinique et de La Réunion et arrêté du 17 avril 2009 définissant les caractéristiques thermiques minimales des bâtiments d'habitation neufs dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de La Réunion.

40 Rénovation dont le coût est supérieur à 25 % de la valeur, définie réglementairement, du bâtiment, hors foncier.

41 Cf. arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1000 m², lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants.

42 Cf. arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants.

Un label « haute performance énergétique rénovation »⁴³ a par ailleurs été créé. Il inclut deux niveaux pour les bâtiments à usage d'habitation : le label « haute performance énergétique rénovation, HPE 2009 » pour les bâtiments atteignant une consommation d'énergie primaire inférieure à 150 kWh/m²/an et le label « bâtiment basse consommation énergétique rénovation, BBC 2009 » pour les bâtiments atteignant une consommation d'énergie primaire inférieure à 80 kWh_{ep}/m²/an. Ce label inclut également un niveau pour les bâtiments à usage autre que d'habitation.

Enfin, depuis le 1^{er} janvier 2008⁴⁴, tout bâtiment de plus de 1000 m² soumis à une rénovation lourde doit faire l'objet, au même titre qu'un bâtiment neuf, d'une étude de faisabilité d'approvisionnement en énergie, de façon à inciter le maître d'ouvrage à recourir à une source d'énergie renouvelable ou à un système très performant.

Dans le cadre de la loi Grenelle 1, l'État s'est engagé à soumettre tous ses bâtiments ainsi que ceux de ses établissements publics à un **audit énergétique** d'ici la fin de l'année 2010 (cf. partie État exemplaire). L'objectif est, à partir du diagnostic établi, d'engager la rénovation de ces bâtiments d'ici 2012. Cette rénovation devra permettre de réduire, en moyenne, d'au moins 40 % les consommations d'énergie et de 50 % les émissions de gaz à effet de serre du parc de bâtiments de l'État dans un délai de 8 ans. En 2009, dans le cadre du plan de relance, 200 millions d'euros ont été consacrés à la rénovation énergétique des bâtiments de l'État, répartis en 50 M€ pour la réalisation d'audits énergétiques, et 150 M€ pour la réalisation de travaux.

Par ailleurs, la loi Grenelle 2 (article 3) introduit une **obligation de réalisation de travaux d'amélioration de la performance énergétique** dans les bâtiments existants à usage tertiaire ou dans lesquels s'exerce une activité de service public d'ici 2020. Les textes d'application de cette mesure, définissant ses modalités de mise en œuvre, seront publiés au cours de l'année 2011.

L'entretien des chaudières et des climatisations

En application de la directive 2002/91/CE sur la performance énergétique des bâtiments, la France a mis en œuvre une **obligation d'entretien annuel des chaudières**⁴⁵ (cf. Annexe 4). Elle concerne toutes les chaudières (gaz, fioul, biomasse, multi-combustibles) dont la puissance est comprise entre 4 et 400 kW. L'entretien doit être réalisé chaque année et une attestation d'entretien doit être remise au commanditaire, au plus tard 15 jours après sa visite et être conservée 2 ans par le commanditaire de l'entretien pour présentation en cas de contrôle. Cette attestation permet d'informer le commanditaire de l'entretien sur l'état de sa chaudière et de son système de chauffage. L'entretien doit être réalisé par un professionnel qualifié.

Par ailleurs, afin d'expliquer la nouvelle réglementation au grand public, un guide destiné aux particuliers, préparé conjointement par le MEDDTL et l'ADEME, a été publié en décembre 2009⁴⁶. Les professionnels du secteur se sont également coordonnés pour élaborer un guide de fiches techniques à destination des professionnels afin d'assurer la bonne application de la réglementation⁴⁷.

Enfin, les chaudières et les chauffe-eau feront prochainement l'objet d'un règlement dans le cadre de la directive Ecoconception (cf. partie Énergie).

Les chaudières de puissance de 400 kW à 20 MW sont soumises à des **rendements énergétiques minimaux**⁴⁸. L'exploitant a également l'obligation de mettre en place des appareils :

- de contrôle et de mesure du rendement,
- et d'appréciation de la qualité de la combustion.

43 Cf. décret du 29 septembre 2009 créant un label « haute performance énergétique rénovation » pour certains bâtiments existants et l'arrêté du 29 septembre 2009 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « haute performance énergétique rénovation ».

44 Cf. art L.111-9 du code de la construction et de l'habitation introduit par la loi du 13 juillet 2005

45 Cf. le décret n°2009-649 du 9 juin 2009 relatif à l'entretien annuel des chaudières dont la puissance nominale est comprise entre 4 et 400 kilowatts, l'article L.111-9 du Code de la construction et de l'habitation, introduit par la loi du 13 juillet 2005, et l'arrêté du 15 septembre 2009 relatif à l'entretien annuel des chaudières dont la puissance nominale est comprise entre 4 et 400 kilowatts.

46 Téléchargeable sur les sites de l'ADEME et du MEDDTL : www.ademe.fr ou www.developpement-durable.gouv.fr

47 Disponibles sur <http://www.energies-avenir.fr/>.

48 Articles R. 224-20 à R. 224-30 du code l'environnement

Par ailleurs, elles sont soumises à un contrôle obligatoire, au minimum bisannuel, de façon à s'assurer qu'elles respectent les rendements minimaux réglementaires et que les exploitants procèdent aux opérations de contrôle et de réglage auxquels ils sont astreints.

La directive 2002/91/CE prévoyait également que les États membres mettent en œuvre une **inspection périodique des systèmes de climatisation** d'une puissance nominale supérieure à 12 kilowatts. En France, cette obligation a été transposée dans le cadre d'un décret en date du 31 mars 2010⁴⁹. Il définit les grandes étapes de l'inspection : inspection documentaire, évaluation du rendement du système, évaluation du dimensionnement du système par rapport aux exigences en matière de refroidissement du bâtiment, fourniture des recommandations nécessaires portant sur le bon usage du système en place, les améliorations possibles de l'installation, l'intérêt éventuel de son remplacement et les autres solutions envisageables. L'inspection aura lieu tous les 5 ans. Elle concerne 300 000 installations en France (10 % du parc installé).

Les mesures de soutien

Le dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE) (cf. partie Énergie) a pour but de mobiliser le gisement d'économies d'énergie, notamment dans les secteurs où il est le plus diffus comme le secteur du bâtiment. Au 31 décembre 2010, près de 85 % des CEE émis provenaient d'opérations réalisées dans le secteur du bâtiment. D'autres dispositifs sont spécifiques aux différents secteurs : résidentiel privé, logement social et tertiaire.

Le secteur tertiaire a bénéficié de l'amortissement accéléré dont pouvaient bénéficier certains matériels et équipements destinés à économiser l'énergie et à produire de l'énergie à partir de sources renouvelables (cf. partie Énergie).

Dans le résidentiel privé, de nombreux dispositifs incitatifs en faveur des particuliers ont été mis en œuvre afin d'inciter à l'amélioration de la performance énergétique des logements :

- **Le crédit d'impôt développement durable (CIDD)** : depuis 2005, et la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique, les particuliers peuvent bénéficier d'un crédit d'impôt pour l'achat de matériaux ou d'équipements les plus performants en matière d'économies d'énergie (dans l'existant uniquement) ou de production d'énergie d'origine renouvelable (dans le neuf et dans l'existant). Suite au Grenelle de l'environnement, le projet de loi de finances pour 2009 a prorogé ce dispositif jusqu'à fin 2012 et l'a étendu aux propriétaires bailleurs. Depuis sa création, la liste des équipements éligibles au CIDD ainsi que les taux dont ils bénéficient sont régulièrement révisés afin d'accélérer le rythme des rénovations thermiques « légères » et de favoriser le recours aux technologies les plus performantes⁵⁰. Ce dispositif a bénéficié à plus de 1,5 millions de ménages en 2009 pour une dépense fiscale estimée à 2,6 milliards d'euros.

La mise en œuvre du CIDD permet une réduction des consommations d'énergie finale annuelles de 0,32 Mtep en 2009, 0,57 Mtep en 2010, 1,28 Mtep en 2016 et 1,43 Mtep en 2020⁵¹.

- **L'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ)**⁵² : disponible depuis le 1^{er} avril 2009, il est destiné aux particuliers propriétaires occupants ou bailleurs pour le financement de travaux de rénovation lourds. Il se décline en trois options :
 1. mise en œuvre d'un « bouquet de travaux » ;
 2. atteinte d'un niveau de « performance énergétique globale » minimal du logement ;
 3. réhabilitation d'un système « d'assainissement non collectif » par un dispositif ne consommant pas d'énergie.

49 [Cf. décret n° 2010-349 du 31 mars 2010 relatif à l'inspection des systèmes de climatisation et des pompes à chaleur réversibles](#), complété par deux arrêtés : l'arrêté du [16 avril 2010 relatif à l'inspection périodique des systèmes de climatisation et des pompes à chaleur réversibles dont la puissance frigorifique est supérieure à 12 kilowatts](#) et l'arrêté du [16 avril 2010 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant l'inspection périodique des systèmes de climatisation et des pompes à chaleur réversibles dont la puissance frigorifique nominale est supérieure à 12 kilowatts et les critères d'accréditation des organismes de certification](#).

50 Cf. mises à jour successives de l'article 18 bis de l'annexe IV du code général des impôts

51 Source : évaluation SceGES (cf. paragraphe I.3.1.3 et annexe 2, chapitre III)

52 Cf. article 99 de la loi de finances pour 2009 et les décrets d'applications du 30 mars 2009 relatif aux avances remboursables sans intérêts destinées au financement de travaux de rénovation afin d'améliorer la performance énergétique des logements anciens.

Ce prêt finance jusqu'à 30 000 € de travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique d'un logement sur une durée de 10 ans (pouvant être étendue jusqu'à 15 ans par la banque, qui ne bénéficie toutefois alors pas de crédit d'impôt au titre des intérêts non perçus entre la dixième et la quinzième année).

Jusqu'au 31 décembre 2010, le cumul de l'éco-PTZ et du CIDD était possible sous condition de ressources.

Mesure phare du volet « Bâtiment » du Grenelle de l'environnement, l'éco-prêt à taux zéro visait à contribuer à la rénovation de 200 000 logements sur la période 2009-2010, et 400 000 logements par an à compter de 2013. Le nombre d'éco-prêts émis depuis l'origine est estimé à 150 000 au 31 décembre 2010 pour des dépenses moyennes de travaux s'élevant à 19 200 euros. Le coût de la mesure pour l'Etat est estimé à 75 M€ sur 2009-2011.

La mise en œuvre de l'éco-PTZ permet une réduction des consommations d'énergie finale annuelles de 0,06 Mtep en 2010, et de 0,81 Mtep en 2016 et en 2020.⁵³

- **L'exonération de taxe foncière bâtie** : la loi de finances rectificative pour 2006 a introduit la possibilité pour les collectivités locales d'exonérer de taxe foncière bâtie pendant 5 ans, avec un taux d'exonération de 50 ou 100 %, les constructions achevées avant le 1^{er} janvier 1989 pour lesquelles d'importants travaux éligibles au CIDD ont été réalisés. Cette possibilité a depuis été étendue à toutes les constructions achevées avant le 31 décembre 2008. Les constructions de logements neufs achevées depuis le 1^{er} janvier 2009 peuvent également en bénéficier si elles sont titulaires du label BBC.
- **La TVA à taux réduit pour les travaux de rénovation**⁵⁴ : les travaux d'amélioration, de transformation, d'aménagement et d'entretien portant sur les logements achevés depuis plus de deux ans (à l'exception de certains équipements importants) bénéficient d'un taux de TVA réduit (5,5 % au lieu de 19,6 %). Bien que cette mesure ne soit pas spécifique aux travaux d'économies d'énergie, elle permet notamment de soutenir la rénovation énergétique des logements.
- **Le livret de développement durable (LDD)** : depuis le 1^{er} janvier 2007, le CODEVI (compte pour le développement industriel) a été remplacé par le livret de développement durable (LDD), son plafond de dépôt porté à 6 000 euros et ses emplois ont été élargis. Il était auparavant réservé au financement des petites et moyennes entreprises et permet désormais d'octroyer des prêts à taux avantageux pour le financement de travaux d'économies d'énergie dans les logements construits depuis plus de 2 ans. Les travaux finançables sont ceux éligibles au CIDD.
- Dans le cadre du programme des investissements d'avenir, un programme de soutien de 500 M€ pour la rénovation thermique des bâtiments pour les propriétaires occupant à revenus modestes, intitulé « Habiter mieux » a été mis en œuvre (cf. paragraphe sur la lutte contre la précarité énergétique).

Par ailleurs, différents dispositifs ont été mis en place afin de lever certains des freins à la rénovation des logements ou au recours à des usages vertueux :

- Les règles de décisions sur les travaux, qui peuvent très contraignantes dans les copropriétés : la loi Grenelle 2 (article 7) prévoit une **modification des règles de copropriété** afin d'introduire :
 1. Un vote à la majorité des voix des copropriétaires de l'exécution de travaux d'intérêt collectif dans les parties privatives aux frais du copropriétaire concerné
 2. Un vote à la majorité des voix des copropriétaires de l'installation de compteurs d'énergie thermique ou de répartiteurs de frais de chauffage ;
 3. L'inscription obligatoire, à l'ordre du jour de l'assemblée générale des copropriétaires qui suit l'établissement (cf. infra) d'un Diagnostic de Performance Énergétique – ou le cas échéant d'un audit énergétique – dans tout bâtiment équipé d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement, de la question d'un plan de travaux d'économies d'énergie ou d'un contrat de performance énergétique.

53 Source : évaluation SceGES (cf. paragraphe I.3.1.3 et annexe 2, chapitre III)

54 Cf. article 279-0 bis du code général des impôts.

- L'insuffisante individualisation des frais de chauffage : depuis 1974⁵⁵, tout immeuble équipé d'un chauffage commun doit être muni d'appareils permettant l'individualisation des frais de chauffage. Ces textes sont en cours de révision afin de mieux prendre en compte les impossibilités techniques d'installer des appareils de mesure et les cas pour lesquels la mesure n'est pas viable économiquement afin d'assurer ensuite sa mise en œuvre renforcée.
- L'asymétrie entre les propriétaires-bailleurs, qui supportent la charge des travaux, et les locataires, qui bénéficient des économies d'énergie induites : afin d'inciter une relation « gagnant-gagnant », la loi n°2009-323 de mobilisation pour le logement et la lutte contre l'exclusion votée le 25 mars 2009 prévoit une participation financière du locataire après la réalisation de travaux d'économie d'énergie par le propriétaire. Ainsi, le propriétaire pourra faire participer le locataire à hauteur de la moitié de l'économie de charges réalisée. Cette participation prendra la forme d'une nouvelle ligne inscrite sur la quittance de loyer qui perdurera pour une durée de 15 ans. Cette participation ne sera néanmoins possible que si le bailleur réalise un bouquet de travaux performants comportant a minima deux actions ou permettant d'atteindre un niveau de performance minimal⁵⁶ et qu'il a engagé une démarche de concertation avec son locataire.

Dans le parc locatif social, dans le cadre du Grenelle de l'environnement, un objectif de rénovation des 800 000 logements sociaux les plus énergivores d'ici 2020 a été fixé. L'atteinte de cet objectif s'appuie sur les mesures suivantes :

- Depuis 2005, les organismes d'HLM (habitation à loyer modéré) ou les SEM (société d'économie mixte) immobilières qui font réaliser des travaux d'économies d'énergie conformes à la réglementation thermique en vigueur, peuvent bénéficier d'un **dégrèvement de taxe foncière sur les propriétés bâties** (TFPB) égal à un quart des dépenses engagées au cours de l'année précédant celle au titre de laquelle l'imposition est due⁵⁷. Ce dégrèvement est imputable sur la TFPB due pour le bâtiment ayant fait l'objet de ces travaux mais également pour tous les autres bâtiments appartenant au même bailleur social dès lors qu'ils dépendent tous du même centre des impôts⁵⁸.
- Mis en place suite au Grenelle de l'environnement, l'**éco-prêt logement social** est un prêt au taux fixe bonifié de 1,9 % sur une durée de 15 ans ou de 2,35 % sur une durée de 20 ans. Il est accessible aux organismes HLM, aux SEM ou aux communes possédant ou gérant des logements sociaux dans le cadre de la rénovation thermique de logements « énergivores » : le prêt finance les travaux d'économies d'énergie permettant à un logement de passer d'une consommation d'énergie primaire supérieure à 230 kWh_{ep}/m²/an à une consommation inférieure à 150 kWh_{ep}/m²/an. Les logements achevés avant le 1er janvier 1948 sont soumis à un régime alternatif. Ils peuvent bénéficier du prêt dès lors qu'ils sont situés en classe « énergie » E, F ou G du diagnostic de performance énergétique (DPE) et qu'une combinaison d'actions d'amélioration de la performance énergétique aux caractéristiques définies dans un menu de travaux est mise en place. Les logements situés en classe « énergie » D peuvent également en bénéficier, sous certaines conditions, depuis septembre 2010 et dans la limite de 20 000 logements.

Fin février 2011, plus de 75 000 éco-PLS avaient été délivrés, permettant une économie d'énergie finale annuelle de 0,07 Mtep⁵⁹.

- Comme cela avait été négocié lors de la présidence française du Conseil de l'UE, depuis le 10 juin 2009, **les investissements en efficacité énergétique et en énergies renouvelables dans le secteur du logement sont éligibles au fonds européen de développement régional (FEDER)**. Le montant mobilisable pour les travaux de réhabilitation énergétique est de 4 % de l'enveloppe

55 Cf. loi du n°74-908 du 29 octobre 1974 (article 4).

56 Cf. loi n°2009-323 et décrets 2009-1438 et 2009-1439 du 23 novembre 2009.

57 Cf loi POPE

58 Cf. loi 2009-323 du 25 mars 2009

59 Un éco-PLS est délivré par logement. En considérant une moyenne de surface des logements de 70 m², l'économie d'énergie est fonction de la classe énergétique initiale (D, E, F ou G) et calculée à l'aide de la méthode Th-C-E ex, ce qui donne une économie d'énergie totale de 804 GWh d'énergie finale par an, soit 69 ktep/an (source : MEDDTL/DGALN/DHUP).

nationale du FEDER, ce qui correspond à environ 230 M€ pour la métropole et 90 M€ pour les DOM, pour la période 2009 – 2013 et sans plafond de dépense annuel. Une circulaire a été publiée le 22 juin 2009 afin d'apporter aux autorités régionales gestionnaires des recommandations sur l'utilisation de ces fonds : ces recommandations visent essentiellement à assurer une cohérence avec les dispositifs financiers actuels en faveur des travaux d'économies d'énergie. Ainsi, il a été recommandé de calquer les conditions d'attribution de cette subvention sur celles ouvrant droit à l'éco-prêt logement social. Dans les DOM, il est recommandé que les interventions visant à améliorer le confort d'été ou à utiliser les énergies renouvelables puissent être financées par le FEDER sous réserve qu'elles soient innovantes ou aient un coût important justifiant d'un besoin de sources de financement complémentaires. Les aides doivent être concentrées sur des opérations structurantes regroupant un nombre significatif de logements et visant une performance énergétique exemplaire, afin de donner de la visibilité à l'intervention des crédits européens sur ces mesures.

Enfin, la France entend renforcer la **lutte contre la précarité énergétique** au moyen d'actions spécifiques.

L'agence nationale de l'habitat (ANAH) aide les propriétaires occupants sous plafond de ressources et les propriétaires bailleurs pour la réalisation de travaux d'amélioration de l'habitat. Le plan de relance a permis en 2009 d'aller au-delà du subventionnement classique des travaux d'amélioration avec la mise à disposition de l'**éco-subvention** auprès des propriétaires occupants modestes (38 893 bénéficiaires en 2009) et des **éco-primés** (de 1000 € pour les propriétaires occupants très modestes et de 2000 € pour les propriétaires bailleurs). Pour bénéficier de l'éco-prime, les propriétaires occupants devaient occuper un logement en étiquette F ou G avant travaux et obtenir des gains énergétiques d'au moins 30 % et les propriétaires bailleurs obtenir une progression d'au moins deux classes et atteindre une étiquette C ou D. Au cours de l'année 2010, la création du fonds d'aide à la rénovation thermique (cf. infra) et la réforme du régime d'aide de l'ANAH vient remplacer le dispositif d'éco-prime à compter du 1er janvier 2011.

Au cours des dernières années, des fonds sociaux d'aide aux travaux de maîtrise de l'énergie ont été mis en place dans plusieurs départements⁶⁰. La loi n°2010-237 de finances rectificative pour 2010 généralise ce dispositif en créant un programme national d'aide à la rénovation thermique des logements. Le programme « **Habiter mieux** », géré par l'ANAH, est doté de 500 M€ issus des investissements d'avenir (cf. partie Énergie) qui seront complétés par des financements de l'ANAH estimés à 850 M€. Il alloue une aide complémentaire à celle de l'ANAH aux propriétaires occupants modestes (aide allant de 1 100 € à 1 600€) réalisant des travaux permettant un gain énergétique d'au moins 25 %. Elle prévoit également un accompagnement spécifique avec une subvention de 300€ en secteur programmé à 430 € en diffus pour l'assistance à maîtrise d'ouvrage des propriétaires. Le programme « Habiter mieux » devrait permettre 300 000 rénovations entre 2010 et 2017.

Enfin, la loi Grenelle 2 (article 11) a introduit une définition juridique de la précarité énergétique. Un **observatoire de la précarité énergétique** a été créé en mars 2011 afin de mieux mesurer les phénomènes de précarité énergétique et d'assurer le suivi des aides financières publiques et privées apportées aux ménages précaires, ainsi que le suivi des actions, des initiatives locales ou nationales, pour en mesurer les impacts et en partager les expériences.

La loi Grenelle 2 prévoit également dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE), le renforcement des actions contribuant à lutter contre la précarité énergétique. Ainsi, dans le cadre de la seconde période du dispositif des CEE (cf. partie Énergie), les fournisseurs d'énergie soumis à des obligations d'économies d'énergie devront réaliser une part de leurs obligations en faveur de la réduction de la consommation énergétique des ménages les plus défavorisés.

2.2.2 Information, sensibilisation, formation

Les mesures d'information

Dans le cadre de la directive sur la performance énergétique des bâtiments, le **diagnostic de performance énergétique** (DPE) a été rendu obligatoire pour tous les logements mis à la location ou

60 Aisne, Ariège, Drôme, Haute Garonne, Gers, Gironde, Hérault, Jura, Loire, Lot, Oise et Deux Sèvres.

à la vente (cf. partie Sensibilisation). Par ailleurs, la loi Grenelle 2 prévoit qu'un diagnostic de performance énergétique soit réalisé, d'ici le 1^{er} janvier 2017 et sans attente de vente ou de location, pour les bâtiments équipés d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement. Les logements en copropriété de plus de 50 lots et équipés d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement doivent réaliser un **audit énergétique**, dont les modalités réglementaires sont en cours de définition.

Concernant les équipements et les produits de construction et de décoration, la loi Grenelle 1 prévoit un **encadrement des communications à caractère environnemental**. Des méthodes de calcul des impacts environnementaux seront définies, notamment en termes de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre.

Les **Espaces Infos Energie** (cf. partie Sensibilisation) ont notamment pour mission de fournir des conseils aux particuliers concernant la rénovation énergétique des logements.

Les mesures de sensibilisation et de formation des professionnels

Les processus de **reconnaissance des compétences des professionnels du bâtiment** (appellations, qualifications, ou certifications) visent à inciter les professionnels à développer ou faire reconnaître leurs compétences et les donneurs d'ordre à faire appel de préférence à des entreprises qualifiées. Concernant le domaine des économies d'énergie et de la production d'énergie renouvelable, plusieurs dispositifs ont été mis en place à l'initiative des professionnels et/ou des pouvoirs publics :

- L'association Qualit'EnR délivre des appellations (QualiPAC, QualiBois, Qualisol, QualiPV, ...) aux installateurs d'équipements d'énergies renouvelables.
- Le label Qualiforage est une démarche d'engagement de qualité pour les foreurs de sondes géothermiques verticales, initiée par l'ADEME, le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) et l'entreprise EDF.
- L'organisme QUALIBAT⁶¹ a mis en place de nouvelles certifications « Energies renouvelables » et « Rénovation énergétique », ainsi que la mention « Efficacité énergétique », qui accompagne désormais les qualifications se rapportant à l'enveloppe et à l'équipement technique.
- Le label ECO Artisan, développé par la CAPEB (Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment) et attribué par QUALIBAT, identifie des artisans spécialisés en réhabilitation énergétique globale des bâtiments.
- Enfin, le label des « Pros de la performance énergétique », développé par la FFB (Fédération Française du Bâtiment), identifie les entreprises disposant soit d'une qualification professionnelle QUALIBAT ou Qualifelec avec la mention « économie d'énergie », soit d'un certificat QUALIBAT ou Certibat sur l'Offre globale de rénovation énergétique.

Par ailleurs, le dispositif **des certificats d'économies d'énergie** (cf. partie Énergie) prévoit la délivrance de certificats dans le cadre de la réalisation :

- d'une part, d'actions de formation des professionnels du secteur du bâtiment aux économies d'énergie : ainsi, le dispositif de formation "FEEBAT" (Formation aux Economies d'Énergie des entreprises et artisans du BATiment) est opérationnel depuis début 2008 et a permis de former 29 000 stagiaires, à fin 2010.
- d'autre part, de travaux d'ingénierie. Ces travaux visent à élaborer des documents techniques destinés à accompagner les entreprises et artisans du secteur du bâtiment dans la rénovation, la maintenance et la construction de bâtiments conformes aux objectifs énergétiques du Grenelle de l'environnement (bâtiments neufs à basse consommation et/ou à énergie positive, rénovation énergétique lourde de bâtiments existants, « Règles de l'Art, Bâtiment Grenelle 2012 »).

Enfin, le **club de l'amélioration de l'habitat**, en partenariat avec l'ADEME, a mis en œuvre un dispositif de formation dédié aux fondamentaux des métiers de la rénovation des bâtiments : il s'agit d'une plate-forme d'apprentissage en ligne destinée aux professionnels du bâtiment⁶².

61 Organisme de droit privé créé en 1949 à l'initiative du Ministre de la Construction et d'organisations professionnelles d'entrepreneurs, d'architectes et de maîtres d'ouvrage. Il délivre des qualifications et des certifications professionnelles.

62 www.energiebat.fr

L'ADEME soutient par ailleurs plusieurs programmes visant à développer les centres de ressources pour la formation des professionnels du bâtiment :

- le programme PRAXIBAT dans le cadre duquel l'ADEME aide les Conseils Régionaux pour investir dans des plates-formes de travaux pratiques afin de doter les centres de formations d'équipements pour la mise en œuvre d'énergie solaire thermique, photovoltaïque, de chauffage au bois, de pompes à chaleur, ainsi que sur l'éclairage, la ventilation et la performance énergétique des parois opaques.
- Le réseau BEEP (Bâti Environnement – Espace Pro) : depuis 2006, ce réseau vise à mutualiser les savoirs et les savoir-faire, à faciliter l'accès à une information pertinente et validée ainsi qu'à des exemples concrets. Il regroupe des centres de ressources régionaux et nationaux tels que l'association Effinergie, ResoBAT ou l'association HQE.

2.2.3 Recherche et démonstration

Suite au premier **programme de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans les bâtiments** (PREBAT – cf. encadré) le PREBAT2 a été lancé en 2010 sur la période 2010-2015. Il s'agit d'un dispositif national de coordination et d'animation de la recherche publique sur l'énergie dans les bâtiments, qui porte sur les actions des ministères en charge du développement durable, de l'énergie, de la construction, de la recherche, et de l'industrie, et de leurs agences ADEME, ANR, ANAH, OSEO, et ANRU. Le PREBAT2 est au service de deux objectifs, issus directement des performances énergétiques exceptionnelles attendues dans le domaine du bâtiment par le Grenelle de l'environnement : la réhabilitation du parc au meilleur niveau de performance énergétique, et la préfiguration des bâtiments neufs de demain.

Le PREBAT1 (2005-2009)

Les finalités du PREBAT1 étaient de développer la recherche, le transfert des technologies et l'expérimentation selon plusieurs axes stratégiques : la modernisation durable des bâtiments existants, la préfiguration des bâtiments neufs de demain et les bâtiments à énergie positive. La traduction concrète de ces trois grands objectifs du PREBAT réclamait un déploiement des efforts sur trois champs d'action complémentaires : l'acquisition et la diffusion des connaissances (études, formation des professionnels, diffusion des savoirs, ...), la recherche technologique et l'expérimentation.

Plus de 100 M€ de financements publics sur la période 2005-2010 ont été mobilisés dans le cadre du PREBAT1. Une proportion importante des travaux de recherche a été consacrée aux briques technologiques. Le PREBAT1 a également permis de mettre en œuvre deux séries d'expérimentation en vraie grandeur, avec le programme des opérations exemplaires mené par l'ADEME et les projets de recherche, de recherche-action et d'expérimentation menés par le PUCA (Plan Urbanisme Construction Architecture).

Quelques actions emblématiques du PREBAT1

- Une comparaison internationale a été réalisée en 2005-2007 permettant l'analyse de bonnes pratiques étrangères (à la fois en termes de recherche et de mise en œuvre opérationnelle) pour des bâtiments neufs et rénovés à forte performance énergétique ;
- Le système d'aide ADEME aux opérations exemplaires dans le secteur du bâtiment a consacré l'essentiel de ses crédits (9 M€/an) au soutien de la réalisation en nombre de bâtiments exemplaires neufs et réhabilités à très haute performance énergétique, afin de démontrer leur faisabilité. Il a permis la réalisation de plus de 1 100 bâtiments exemplaires sélectionnés à l'issue d'appels à projets régionaux ;
- Lancé par le PUCA, le programme d'expérimentation REHA promeut une offre technique et architecturale innovante permettant une requalification durable des bâtiments d'habitat collectif, dans les secteurs public et privé. Les premières réalisations sous label « REHA » s'effectueront dès 2011.

La fondation bâtiment – énergie a été créée en 2005 par quatre acteurs majeurs du secteur du bâtiment et de l'énergie – Arcelor-Mittal, EDF, GDF-Suez et Lafarge. Parallèlement aux programmes de recherche soutenus par l'État et notamment le PREBAT, cette fondation a pour but de soutenir financièrement, pendant cinq ans au minimum, des opérations de recherche ainsi que le financement de l'évaluation des travaux soutenus et leur valorisation. Elle a été dotée à sa création d'une enveloppe de 8 millions d'euros dont la moitié apportée par l'État.

Par ailleurs, le **bâtiment à faible impact environnemental** a été identifié par le Grenelle de l'environnement comme l'une des filières prioritaires pour la croissance verte et la lutte contre le changement climatique, et fait l'objet d'une démarche « filière verte » (cf. partie Énergie).

Enfin, dans le cadre des démonstrateurs du programme des investissements d'avenir, un appel à manifestations d'intérêt a été lancé en 2010 sur les **bâtiments et îlots à énergie positive** – dans le cas de réhabilitations – pour une sélection des premières opérations à l'été 2011. Cet appel à manifestations d'intérêt s'inscrit dans le cadre du programme de 1 350 M€ confié en gestion à l'ADEME pour le financement de démonstrateurs dans domaine des énergies renouvelables et de la chimie verte (cf. partie Énergie).

3. Le secteur des transports

3.1 État des lieux

Les transports représentent 31,9 % de la consommation d'énergie finale en France, avec 49,8 Mtep consommées en 2009. Cette consommation connaît une nouvelle baisse en 2009 (- 1,1 %, après - 0,8 % en 2008). La circulation des véhicules particuliers a repris légèrement, mais les poids lourds subissent une importante chute d'activité.

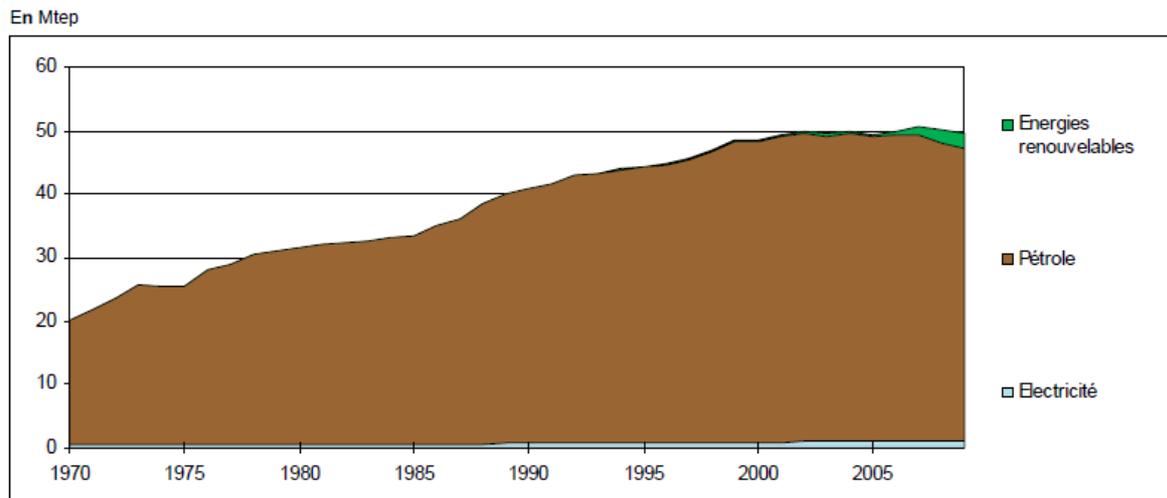


Figure 5. Évolution de la consommation d'énergie finale des transports entre 1970 et 2009, en Mtep (source : SOeS, bilan de l'énergie 2009)

Par ailleurs, le graphe ci-dessous indique la part de chaque mode de transport dans la consommation d'énergie finale. En 2008, le transport routier représente 82,8 % de cette consommation.

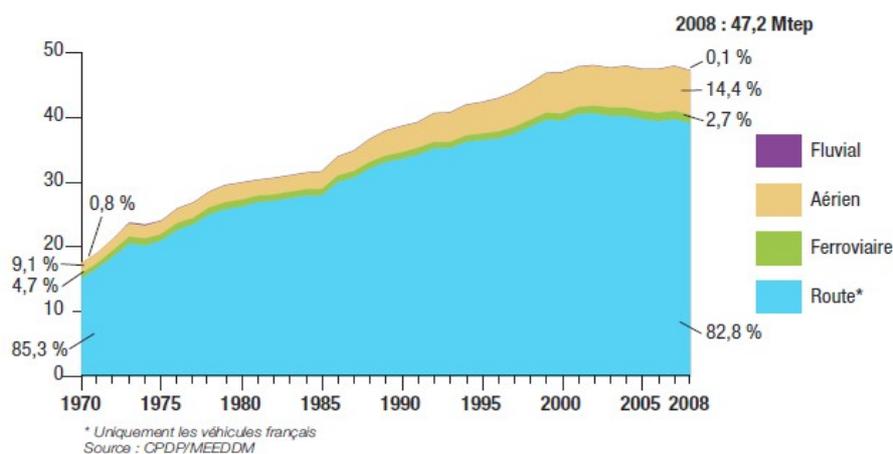


Figure 6. Consommation d'énergie finale par mode de transport entre 1970 et 2008, en Mtep (source : ADEME, énergie et climat, chiffres clés, édition 2009)

3.2 Les politiques et mesures

Le Grenelle de l'environnement a décidé du développement accéléré des modes de transports non routier et non aérien. Ainsi, la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (loi Grenelle 1) a fixé l'objectif ambitieux de **ramener d'ici 2020 les émissions de gaz à effet de serre des transports à leur niveau de 1990** (article 10). Il convient de souligner que si l'objectif que s'est fixé la France concernant le secteur des transports porte sur les émissions de gaz à effet de serre, son atteinte sera notamment permise par des réductions des consommations d'énergie.

Les politiques mises en œuvre pour atteindre cet objectif reposent sur deux axes :

- le soutien des modes de transports les moins émetteurs (report modal) ;
- l'amélioration de l'efficacité des modes de transports utilisés.

3.2.1 Encourager les modes de transports les moins émetteurs

La loi Grenelle 1 prévoit la définition d'un **schéma national des infrastructures de transports (SNIT)**. Cet outil permettra la mise en œuvre des orientations du Grenelle en matière d'infrastructures de transports. Il fixe les orientations de l'Etat en matière d'entretien, de modernisation et de développement des réseaux relevant de sa compétence ainsi qu'en matière d'aides apportées aux collectivités territoriales pour le développement de leurs propres réseaux. Le SNIT est actuellement en cours d'élaboration. Un avant projet fait l'objet de consultations publiques et institutionnelles au cours du 1^{er} semestre 2011 et le SNIT devrait être publié à l'automne 2011. L'avant projet actuellement en consultation propose notamment :

- une stratégie qui privilégie les modes de transports alternatifs à la route et à l'aérien dans un cadre intégré et multimodal dans lequel tous les modes ont néanmoins leur place et leur rôle à jouer. Il s'agit notamment de construire un système de transport performant qui contribue au respect des engagements internationaux, européens et nationaux de l'État en matière environnementale et aux objectifs de développement économique et de progrès social ;
- 60 actions qui orienteront les politiques des gestionnaires d'infrastructures, en termes d'exploitation, d'entretien et de modernisation des réseaux.

Pour le transport de marchandises

La loi Grenelle 1 (article 11) a fixé l'objectif **d'une part modale du non-routier et du non-aérien de 25 % à l'échéance 2022** (contre 14 % actuellement).

L'engagement national pour le fret ferroviaire a été lancé en septembre 2009. Il vise à redynamiser le fret ferroviaire et comporte les 8 axes suivants :

- Créer un **réseau orienté fret (ROF)**, c'est-à-dire à priorité d'utilisation fret. Il s'agit de transformer le réseau existant sur les grands axes structurants de transport de marchandises pour en moderniser l'exploitation et en améliorer l'efficacité. Dans cette perspective, les investissements de l'Etat seront concentrés sur certains axes prioritaires de circulation importante, où le fret bénéficiera de sillons performants et stables, en prenant notamment en compte les intérêts des chargeurs.
- Créer un **réseau d'autoroutes ferroviaires cadencées**. L'objectif est de permettre le report de plus de 500 000 camions par an sur le fer d'ici 2020, soit un doublement du trafic entre 2009 et 2020. Les lignes Perpignan-Bettembourg (Luxembourg) et l'autoroute ferroviaire alpine sont déjà en service aujourd'hui. Elles seront développées pour atteindre plusieurs allers-retours par jour. Une autoroute-ferroviaire atlantique sera également mise en œuvre et une quatrième est à l'étude pour interconnecter les itinéraires rhodanien et atlantique.
- Aider le **développement du transport combiné**. Les aides accordées pour compenser les surcoûts de transbordement liés à ce mode de transport ont été augmentées de 50 % en 2010. Une expérimentation a déjà été menée permettant de faire circuler des trains de 850 mètres de long sur l'axe Paris-Marseille et des études sont en cours pour étudier la possibilité d'augmenter encore la longueur des trains.
- Développer **les opérateurs ferroviaires de proximité (OFP)** : les règles juridiques ont été adaptées afin de faciliter la création des OFP. Ces opérateurs apparaissent en effet comme la

solution la plus pertinente pour proposer des services de transport de proximité dans des territoires de trafic peu dense et dans les ports. Ils ont vocation à transporter des lots de wagons ou des trains déjà massifiés jusqu'à ou à partir d'un point d'échange avec un opérateur ferroviaire de longue distance. Quatre OFP ont déjà été créés depuis 2009.

- Développer le **fret ferroviaire à grande vitesse** entre les aéroports en utilisant les lignes à grande vitesse en dehors des heures de pointe pour le transport de marchandises. La France a ainsi soutenu le projet européen CAREX (cargo rail express) visant la mise en place d'un service européen de fret ferroviaire à très grande vitesse entre les grandes villes aéroportuaires européennes.
- **Supprimer les goulets d'étranglement** (notamment pour l'agglomération lyonnaise et entre Nîmes et Montpellier), principaux points de congestion du réseau ferré national.
- **Améliorer la desserte ferroviaire des grands ports** français. L'objectif est de doubler la part de marché du fret ferroviaire pour les acheminements en provenance et à destination des ports.
- **Moderniser la gestion des sillons** (amélioration des temps de parcours et du respect des horaires des trains de fret) et traiter le fret comme une priorité.

L'engagement national pour le fret ferroviaire correspond à un investissement public global spécifique de plus de 7 milliards d'euros d'ici à 2020.

Afin de faire régulièrement le point sur l'avancement des mesures engagées, le comité de suivi de l'engagement national pour le fret ferroviaire a été mis en place en janvier 2010. Il regroupe l'ensemble des parties prenantes, et notamment l'Etat, RFF, des entreprises de transport ferroviaire, des syndicats, des organisations non gouvernementales.

Au-delà de l'engagement national pour le fret ferroviaire, d'autres mesures ont pour objectif de favoriser le report modal du transport routier de marchandises vers des modes plus économes et moins émetteurs :

- Le **développement des autoroutes de la mer** : elles constituent une offre de transport construite autour d'une liaison maritime viable, régulière et fréquente. L'Etat soutient le développement de lignes d'autoroutes de la mer sur les façades atlantique et méditerranéenne de la France, afin notamment d'offrir des alternatives à la traversée des massifs pyrénéen et alpin. L'objectif est de permettre un report modal de 5 à 10 % des trafics concernés. Une autoroute de la mer est entrée en service en septembre 2010. Elle relie les ports de Nantes et Gijon (Espagne).
- La **réforme des ports** a été engagée avec la loi portant réforme portuaire du 4 juillet 2008 dans le but d'améliorer leur compétitivité, leur capacité et leur desserte multimodale. Dans ce cadre, les nouvelles instances de gouvernance des grands ports maritimes ont été mises en place et ces ports ont adopté leurs projets stratégiques, qui prévoient un investissement global, en hausse, de l'ordre de 2,5 milliards d'euros pour la période 2009-2013. L'Etat accompagne ces efforts avec une enveloppe de 174 M€ venant doubler, pour la période 2009-2013, les crédits inscrits aux contrats de projets Etat-régions. En 2009, près de 50 M€ de crédits y ont été ajoutés dans le cadre du plan de relance de l'économie. Ces projets stratégiques permettront aux ports de développer de nouvelles infrastructures pour améliorer leur desserte vers l'arrière pays et également de contribuer à l'émergence de nouveaux services comme les opérateurs ferroviaires de proximité (OFP). Ainsi le premier OFP français est portuaire. Il est situé à La Rochelle.
- L'Etat poursuivra son effort pour moderniser le réseau fluvial dit magistral dans le cadre du contrat d'objectifs et de performance 2010-2013 avec **Voies Navigables de France** (VNF). Ce programme d'investissement s'inscrit dans la suite du contrat annuel de performance 2009 signé le 2 mars 2009.
- Le protocole de financement entre Voies Navigables de France (VNF), l'Etat et les régions concernées pour la réalisation du **canal Seine Nord Europe** a été signé le 11 mars 2009. Le projet de canal Seine Nord Europe consiste à réaliser un nouveau canal fluvial de 106 kilomètres de long reliant l'Oise et le canal Dunkerque-Escaut. Le coût total de ce projet est estimé à 4,2 milliards

d'euros. Ce projet permettra, en 2020, un report modal de 500 000 poids lourds vers le fluvial sur l'ensemble des bassins impactés⁶³.

Conformément à la loi de finances pour 2009, l'article 11 de la loi Grenelle 1 met en place une **éco-taxe kilométrique** qui sera prélevée sur les poids-lourds. Elle permet de prendre en compte le coût d'usage du réseau routier national métropolitain non concédé et des voies des collectivités territoriales susceptibles de subir un report de trafic. Cette éco-taxe aura pour objet de financer les projets d'infrastructures de transport : le produit de la taxation effectuée sur le réseau routier national sera affecté à l'Agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF). L'Etat rétrocèdera aux collectivités territoriales le produit de la taxe correspondant aux sommes perçues pour l'usage du réseau routier dont elles sont propriétaires. Cette taxe pourra par ailleurs être modulée à la hausse sur certains tronçons dans un souci de report de trafic équilibré vers les axes non congestionnés. Elle devrait générer, en année pleine, des recettes de l'ordre de 800 à 880 M€ pour l'AFITF.

La mise en œuvre de cette éco-taxe permet des économies d'énergie finales annuelles de 0,165 Mtep en 2016 et de 0,168 Mtep en 2020 ⁶⁴ .
--

Dans le cadre du développement des filières vertes (cf. partie Industrie), la filière « logistique et gestion de flux » vise à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un programme d'action pour soutenir les industries vertueuses sur le plan environnemental et possédant un fort potentiel de développement dans la filière logistique.

Pour le transport de voyageurs

L'article 12 de la loi Grenelle 1 prévoit la **construction, d'ici 2020, de 2 000 kilomètres de lignes ferroviaires à grande vitesse**. L'État apportera à cette fin un financement à hauteur de 16 milliards d'euros. Les lignes suivantes seront notamment construites : la ligne Sud-Europe-Atlantique, la ligne Bretagne-Pays de la Loire, l'arc méditerranéen, la desserte de l'est de la France avec l'achèvement de la ligne Paris-Strasbourg et des 3 branches de la ligne Rhin-Rhône... Un programme supplémentaire de 2 500 kilomètres sera également défini.

Pour la première fois, un bilan carbone ferroviaire global a été réalisé pour la ligne à grande vitesse Rhin-Rhône (cf. encadré).

RFF, la SNCF et l'ADEME ont lancé une démarche de Bilan Carbone pour la branche Est de la LGV Rhin-Rhône.

Pour la première fois, les émissions de gaz à effet de serre issues des phases de conception et de réalisation de la nouvelle infrastructure mais aussi des deux nouvelles gares, de 30 rames TGV supplémentaires, des installations de maintenance, ont été analysées en utilisant les facteurs d'émission proposés par l'ADEME (ou élaborés spécifiquement avec son concours). Ces résultats ont ensuite été complétés par les estimations des émissions de gaz à effet de serre durant les 30 premières années d'exploitation commerciale de la nouvelle ligne après son ouverture, prévue en décembre 2011.

Ces premières analyses indiquent qu'1,9 million de tonnes équivalent CO₂ (teqCO₂) seront rejetées durant le premier cycle d'exploitation de 30 ans, dont 53 % sont issues de l'énergie de traction et 42 % des travaux initiaux de construction. En déduisant ensuite les émissions de gaz à effet de serre économisées durant cette même période - grâce aux reports de la route et de l'air vers la nouvelle offre ferroviaire -, l'étude montre que l'empreinte carbone du projet devient nulle dès sa douzième année d'exploitation. Ainsi, l'exploitation de la LGV rend l'ensemble du projet « carbone positif » à partir de 2024 avec une « rentabilité carbone » croissante d'année en année. Notons qu'avant cette échéance, dès 2012, près d'1,5 million de nouveaux voyageurs utiliseront chaque année le train pour se rendre dans les territoires desservis et ainsi accompagner leur développement économique.

63 Source : <http://www.seine-nord-europe.com>. A l'horizon 2050, le report pourrait atteindre entre 1.2 et 2 millions de poids lourds par an selon les scénarios de trafic envisagé.

64 Source : évaluation SceGES (cf. annexe 2, chapitre 3)

L'article 13 de la loi Grenelle 1 prévoit un **programme de développement des transports en commun en site propre (TCSP) pour les porter à 1 800 kilomètres hors Ile-de-France** (contre 329 km en 2008). Un premier appel à projets a été lancé dans le cadre du programme villes durables. Il était destiné aux collectivités dont les travaux débutent avant la fin de l'année 2011. L'État s'est engagé à hauteur de 810 millions d'euros pour cofinancer 52 projets menés par 37 collectivités, pour un total de plus de 400 kilomètres de lignes nouvelles. Fort de ce premier succès, le gouvernement a lancé un deuxième appel à projets le 4 mai 2010, pour des travaux qui seront engagés entre 2011 et 2013 : les résultats de cet appel à projets ont été publiés le 9 février 2011 et 78 projets ont été sélectionnés représentant 622 km de voies dans 54 agglomérations. Concernant l'Ile-de-France, un accord entre l'Etat et la Région a été conclu en janvier 2011. Il prévoit un programme d'investissements de 32,4 milliards d'euros d'ici 2025 pour la modernisation du réseau existant et la création d'un métro automatique de rocade. Par ailleurs, en janvier 2011, le MEDDTL a annoncé la mobilisation de plus d'un milliard d'euros entre 2011 et 2013 pour engager des actions d'urgence dédiées à la modernisation des transports collectifs en Ile-de-France. L'État soutiendra le développement des transports collectifs avec 1,084 milliards d'euros investis pour la modernisation du réseau existant, la création d'un métro automatique de rocade, de nouvelles lignes de tramway, tram-train et bus à haut niveau de service.

Par ailleurs, depuis le 1^{er} janvier 2009, les entreprises doivent prendre en charge la moitié du coût de l'abonnement des transports collectifs. Cette mesure, mise en place dans les années 80, était auparavant restreinte à l'Ile-de-France.

La mise en œuvre des ZAPA (zones d'actions prioritaires sur l'air)

Pour réduire les effets néfastes de la pollution atmosphérique sur la santé, et respecter les normes de qualité de l'air fixées par la réglementation, la loi Grenelle 2 (article 182), met à disposition des « communes ou groupements de communes de plus de 100 000 habitants » un nouvel outil d'amélioration de la qualité de l'air : les « Zones d'Actions Prioritaires pour l'Air » (ZAPA). Il s'agit de l'une des mesures phares du plan particules institué par la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement du 3 août 2009 et lancé le 28 juillet 2010.

Le principe des « Zones d'Actions Prioritaires pour l'Air » repose sur l'interdiction d'accès aux véhicules les plus polluants dans la zone, et sur le développement d'une dynamique plus large de réduction des émissions atmosphériques, notamment des particules et des oxydes d'azote (NOx).

Les ZAPA pourront être instituées, à titre expérimental pour trois ans, à l'initiative des communes ou groupements de communes de plus de 100 000 habitants, notamment dans les zones considérées comme des points noirs de pollution et pour lesquelles les valeurs limites réglementaires de la qualité de l'air ne sont pas – ou pourraient à l'avenir ne pas être - respectées.

Plusieurs collectivités locales ont d'ores et déjà décidé de lancer des études de faisabilité d'une expérimentation ZAPA pour évaluer la pertinence d'une telle mesure sur leur territoire et déterminer les modalités de mise en œuvre les plus adaptées au contexte local. Il s'agit notamment de la ville de Paris, de la communauté de Plaine Commune, de Clermont-agglomération, de Grenoble-Alpes-métropole, du Grand-Lyon, du Pays-d'Aix, de Nice-Alpes Côte d'Azur et de la Communauté Urbaine de Bordeaux. Ces collectivités sont accompagnées dans leur démarche par l'Etat dans le cadre d'un appel à projets de l'ADEME du 1er juillet 2010 : « étude de faisabilité ZAPA ».

3.2.2 Améliorer l'efficacité des modes de transports utilisés

Pour le transport routier

Améliorer la performance des véhicules neufs

Le Grenelle de l'environnement a fixé un objectif de réduction de la moyenne des émissions de l'ensemble du parc automobile français de 176 g de CO₂/km à 120 g à l'horizon 2020.

Ainsi, de nombreuses mesures ont été mises en place au niveau national et communautaire afin d'inciter à l'achat des véhicules neufs les plus performants, en termes de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre :

- **L'étiquette CO₂ des véhicules particuliers** à la vente a été rendue obligatoire par décret, à compter du 10 mai 2006 pour les véhicules neufs. Elle a pour objet de sensibiliser les acheteurs de véhicules mais également permet la mise en oeuvre de mesures fiscales liées aux émissions de CO₂ (cf. infra). (cf. partie Sensibilisation).
- Depuis 2006, le montant de la **taxe annuelle sur les véhicules de société** s'établit en fonction du taux d'émissions de gaz à effet de serre du véhicule, et non plus en fonction de sa puissance fiscale. Les sociétés sont soumises à cette taxe à raison des véhicules qu'elles utilisent en France quel que soit l'Etat dans lequel ils sont immatriculés, ou qu'elles possèdent et qui sont immatriculés en France, lorsque ces véhicules sont immatriculés dans la catégorie des voitures particulières. Le tarif applicable s'échelonne de 2 euros par gCO₂ par kilomètre pour les véhicules émettant moins de 100 gCO₂/km à 19 euros par gCO₂ par kilomètre pour les véhicules émettant plus de 250 gCO₂/km.
- **Le « bonus-malus écologique »** : ce dispositif, fondé sur les émissions de CO₂ par km des véhicules neufs, récompense l'achat des véhicules les moins émetteurs de CO₂ et pénalise l'acquisition des véhicules les plus émetteurs (cf. encadré pour le détail de ses modalités de mise en oeuvre et les évolutions apportées). Le dispositif a rencontré un vif succès et a permis le passage des émissions moyennes des véhicules neufs immatriculés en France de 149 g de CO₂/km en 2007 à 140 g de CO₂/km en 2008 et 133 g de CO₂/km en 2009, alors que la diminution sur base historique, avant la mise en place du bonus-malus, était de l'ordre de 1,5 g de CO₂/km/an. En 2010, le niveau moyen des émissions des véhicules neufs immatriculés a encore baissé pour s'établir à près de 130g de CO₂/km. Ainsi, la moyenne des émissions des véhicules neufs vendus en France en 2009 est la plus faible d'Europe.

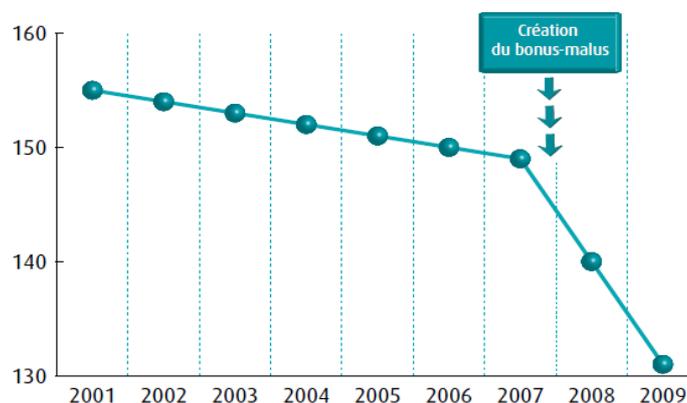


Figure 7. Évolution des émissions de CO₂ en gCO₂/km des véhicules neufs entre 2001 et 2009
(source : MEDDTL)

Le bonus-malus automobile : description du dispositif et de ses évolutions

Le bonus-malus automobile comporte trois volets :

- Le premier, fixé par le décret n° 2007-1873, consiste à allouer une prime ou « **bonus** » pour toute acquisition ou location d'une voiture neuve faiblement émettrice de CO₂. Une aide pour l'achat d'un véhicule neuf fonctionnant au moyen du gaz de pétrole liquéfié (GPL), au gaz naturel (GNV) ou combinant l'énergie électrique et une motorisation à l'essence ou au gazole, faiblement émetteur de CO₂, est également proposée.
- Le second volet, également fixé par le décret n° 2007-1873, consiste à ajouter au bonus un « **superbonus** » de 300 € si l'acquisition du véhicule propre s'accompagne de la mise au rebut d'un véhicule de plus de 15 ans. Cette mesure n'a pas été mise en oeuvre car la « prime à la

casse » (voir ci-après) était en 2009 et 2010 plus avantageuse.

- Enfin, le troisième volet (articles 1011 bis et ter du Code Général des Impôts -CGI), prévoit une taxe additionnelle, un « **malus** » applicable aux véhicules les plus polluants. Une exonération a été introduite pour les véhicules destinés aux familles nombreuses ainsi qu'aux personnes handicapées ; un abattement spécifique a également été introduit pour les véhicules conçus pour fonctionner au super éthanol E85. Une taxe annuelle a également été instituée (article 1011 ter du CGI) pour les véhicules fortement émetteurs de CO₂ (plus de 245 gCO₂/km en 2010).

En complément à ce dispositif, dans le cadre du plan de relance, **une prime à la casse** a été instituée, dans les conditions définies à l'article 12 du décret n°2009-66 du 19 janvier 2009, lorsque l'acquisition ou la location d'un véhicule neuf, émettant moins de 155 gCO₂/km pour l'année 2010, s'accompagne de la destruction d'un véhicule de plus de 10 ans. Cette mesure devait initialement se terminer à la fin 2009, mais a été prolongée en 2010 afin d'éviter une baisse trop brutale du marché automobile.

Le bonus-malus aurait dû être un dispositif neutre pour les finances publiques. En raison du succès des véhicules faiblement émetteurs de dioxyde de carbone, le dispositif a été déficitaire d'environ 500 millions d'euros en 2009. De nouvelles évolutions des textes du bonus-malus ont donc eu lieu afin de réduire ce déficit tout en renforçant l'incitation à l'achat de véhicules de plus en plus propres.

Fin 2009, le dispositif a été adapté aux évolutions du marché afin de suivre les évolutions technologiques et de se rapprocher de l'objectif d'équilibre des finances publiques : les seuils d'attribution des bonus ont été abaissés de 5 gCO₂/km et les montants des bonus ont été réduits.

Malgré ces adaptations, le dispositif est également déficitaire sur l'année 2010 (de l'ordre de 490 M€). C'est pourquoi de fortes modifications du dispositif ont été engagées pour l'année 2011 :

- Suppression de la prime spécifique de 2000 € pour les véhicules fonctionnant au GPL/GNV. Ces véhicules seront intégrés dans le barème de bonus normal. Par contre, les autres aides fiscales liées à l'usage de ces véhicules (frais d'immatriculation réduits, détaxe du carburant, etc.) ne sont pas modifiées;
- Baisse du seuil d'obtention de l'aide de 2000 € pour les véhicules hybrides électriques de 135 g à 110 gCO₂/km ;
- Baisse des montants des aides de 1000 € à 800 € et de 500 € à 400 € ainsi que la suppression du bonus de 100 €.

Pour l'année 2012, une nouvelle modification de la grille fixant les seuils et les montants du malus a été adoptée et intègre :

- Une baisse de 10 gCO₂/km du seuil du malus de 2 600 € (> 231gCO₂/km);
- La création de deux nouvelles tranches de malus intermédiaires de 1100€ (181-190 gCO₂/km) et de 500 € (151-155 gCO₂/km);
- Un abaissement de 10 gCO₂/km du seuil du malus de 200 € (141-150 gCO₂/km).

A partir de l'année 2012, un bonus de 3 500 € sera accordé aux véhicules dans la tranche 50-60 gCO₂/km, le bonus de 5 000 € étant réservé aux véhicules dont les émissions seront inférieures ou égales à 50 gCO₂/km. A partir de l'année 2012 également, le bonus de 400 € pour la tranche 90-110 gCO₂/km passe à 300 € et ne s'applique plus qu'aux véhicules de la tranche 90-105 gCO₂/km, et le bonus de 800 € pour la tranche 60-90 gCO₂/km passe à 600 €.

La mise en œuvre des mesures concernant la performance des véhicules neufs permet une économie d'énergie finale annuelle de 0,1 Mtep en 2010, de 1,1 Mtep en 2016 et de 2,2 Mtep en 2020.⁶⁵

65 Source : évaluation SceGES (cf. paragraphe I.3.1.3 et annexe 2, chapitre III)

Au plan européen, le **règlement 443/2009 limite les émissions de CO2 des voitures particulières** et impose aux constructeurs automobiles de ramener progressivement les émissions de CO2 des véhicules neufs à 130 gCO₂/km d'ici 2015 de manière progressive (65 % de la flotte en 2012, 74 % en 2013, 80 % en 2014 et 100 % en 2015). Ce règlement met également en place un mécanisme de sanctions en cas de dépassement des limites d'émissions. Afin d'envoyer un signal à l'industrie pour les cycles de production ultérieurs, il définit par ailleurs un nouvel objectif à long terme de 95 gCO₂/km en 2020. La Commission examinera à partir de 2013 les modalités permettant d'atteindre cet objectif. Des mesures complémentaires sont par ailleurs venues accompagner ce règlement afin d'atteindre une réduction supplémentaire de 10 gCO₂/km : présence d'un indicateur de dégonflage des pneus sur le tableau de bord, étiquetage énergétique des pneus, limitation de la résistance au roulement des pneumatiques...⁶⁶

Par ailleurs, concernant les véhicules utilitaires légers, un nouveau règlement sur les émissions moyennes de ces véhicules devrait être publié au 1^{er} semestre 2011 : une mise en oeuvre progressive est prévue de 2014 à 2017 pour ramener la valeur moyenne des émissions de ces véhicules à 175 gCO₂/km. Une valeur objectif de 147 gCO₂/km a été fixée pour 2020.

Réduire les émissions des véhicules routiers

La directive 2009/33/CE oblige à la prise en compte, lors de l'achat de véhicules achetés dans le cadre de marchés publics et des délégations de services public de transport de voyageurs par route et par chemin de fer, des incidences énergétiques et environnementales de ces véhicules tout au long de leur cycle de vie. A cette fin, cette directive propose deux méthodes possibles :

- la détermination de spécifications techniques relatives aux incidences environnementales et énergétiques du véhicule ;
- l'intégration de ces incidences dans la décision d'achat soit en tant que critères d'attribution soit par leur monétarisation.

Dans le cadre de la transposition en droit français de cette directive⁶⁷, la solution retenue en droit national est de transposer l'ensemble des options de la directive et laisser le choix aux acheteurs.

La directive 2009/30/CE concernant les spécifications relatives à l'essence, au carburant diesel et aux gazoles ainsi que l'introduction d'un mécanisme permettant de surveiller et de réduire les émissions de gaz à effet de serre, prévoit une réduction des émissions de gaz à effet de serre produites sur l'ensemble du cycle de vie du carburant ou de l'énergie, à hauteur de 10 % par unité d'énergie fournie d'ici le 31 décembre 2020 au plus tard. Cette réduction se compose d'un objectif de 6 %⁶⁸ - réalisé grâce à l'utilisation de biocarburants ou de carburants de substitution ou à la réduction des opérations de brûlage à la torche et de dispersion des gaz dans l'atmosphère sur les sites de production - ainsi que deux objectifs indicatifs supplémentaires de 2 %, réalisées respectivement par, d'une part l'utilisation de technologies de captage et de stockage de carbone respectueuses de l'environnement et l'emploi de véhicules électriques, et d'autre part par l'achat de droits en vertu du mécanisme pour un développement propre du protocole de Kyoto.

Pour le transport aérien

La construction du **Ciel unique européen**, initiée par les règlements européens de 2004, a permis de lancer un ambitieux programme de restructuration des services de navigation aérienne et d'amélioration de la gestion du trafic aérien en Europe. **Le programme SESAR**, volet technologique du ciel unique européen, a pour objectif de développer, pour les 30 prochaines années, une nouvelle génération de système de gestion du trafic aérien européen sûr et performant, et qui réponde aux enjeux du développement durable. L'objectif est de réduire de 6 à 12 % les émissions de CO₂ par le biais d'économies de carburant, grâce notamment à la réduction des distances parcourues, des temps d'attente et de roulage.

Par ailleurs, au plan national, la mise en place de procédures de descente continue pour les aéroports de Paris-Orly et de Paris Charles-de-Gaulle est étudiée dans un objectif de réduction des nuisances

66 Des discussions sont par ailleurs engagées pour adopter des mesures concernant la mesure des émissions liées à la climatisation ou la présence d'un indicateur de passage de rapport de vitesse.

67 Cf. Loi 2011-12 du 5 janvier 2011 portant diverses dispositions d'adaptation de la législation au droit de l'Union européenne (article 12)

68 Par rapport à la moyenne communautaire des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie par unité d'énergie produite à partir de combustibles fossiles en 2010

sonores et des émissions de gaz à effet de serre : une première étude, effectuée sur l'aéroport d'Orly en 2008, s'est avérée concluante et a donc été mise en application à Orly en octobre 2010. Une étude équivalente a débuté début 2010 sur la plateforme de Paris Charles-de-Gaulle.

L'initiative Clean Sky a été lancée fin 2007 au niveau communautaire. Elle concerne la recherche dans le domaine de l'aéronautique et regroupe un nombre important d'acteurs européens (notamment Airbus, Thalès, Eurocopter, Safran, Dassault, Rolls Royce). Son objectif est d'accélérer la maturation des technologies de rupture nécessaires à une réduction significative de l'impact environnemental de l'aviation, en cohérence avec l'objectif du conseil consultatif pour la recherche aéronautique européenne (ACARE) qui préconise une réduction de 50 % des émissions de CO₂ des aéronefs à l'horizon 2020 par rapport aux appareils de 2000. Cette initiative est prévue pour une durée de 7 ans (2008-2014) avec un financement total de 1,6 milliard d'euros apporté à 50% par la Commission européenne et à 50% par les industriels. Six appels ont été lancés depuis la mi-2009 et représentent un soutien aux diverses activités de recherche de plus de 90 M€. Un septième appel est aujourd'hui en cours.

Le programme « **Recherche dans le domaine aéronautique** » des Investissements d'avenir (cf. partie Énergie) est focalisé sur les enjeux de recherche de l'industrie aéronautique identifiés avec l'ensemble des acteurs du secteur aérien pour rendre ce mode de transport plus respectueux de l'environnement (économies de carburant, réduction des nuisances sonores,...). Il est doté de 1,5 milliards d'euros dont un tiers de subventions et deux-tiers d'avances remboursables.

Pour le transport fluvial et maritime

Dans le domaine du transport maritime, les principales actions portent sur :

- le soutien de l'utilisation de nouveaux carburants ;
- le soutien des travaux de l'organisation maritime internationale (OMI) sur la limitation et le contrôle des émissions des navires ainsi que le développement de zones de contrôle d'émissions. Dans le cadre des discussions en cours à l'OMI sur l'instauration d'un instrument de marché pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, la France soutient la mise en œuvre d'un système d'échanges de permis sans allocations gratuites. Elle a lancé une étude sur les conséquences économiques de la mise en œuvre d'un tel dispositif.

3.2.3 Sensibiliser et communiquer

Envers le grand public

Les principales mesures suivantes ont été mises en place afin de favoriser des modifications du comportement des acteurs :

- L'étiquette CO₂ des véhicules particuliers (cf. partie Sensibilisation) ;
- La **semaine de la mobilité** est organisée tous les ans en septembre. Depuis 2009, elle a été fusionnée avec la semaine de la sécurité routière et s'intitule désormais « semaine de la mobilité et de la sécurité routière ». Cette semaine, qui sert de cadre à l'organisation de plusieurs centaines d'actions dans toute la France, vise à générer des changements de comportement en matière de déplacements. En 2010, elle a valorisé en particulier le principe du « bien circuler ensemble » ;
- Le **covoiturage** est encouragé, notamment dans le cadre des plans de déplacement urbains (cf. infra) et l'État apportera la sécurité juridique nécessaire à ce mode de déplacement. Un groupe de travail sur les moyens susceptibles d'encourager le covoiturage a été mis en place au niveau national et des études sont en cours sur ce sujet ;
- Un **label « autopartage »**⁶⁹ est en cours de définition au niveau national et fera l'objet d'un décret qui précisera les conditions de son attribution et de son utilisation. Les maires pourront réserver des places de stationnement aux véhicules détenteurs de ce label ;
- Les transports actifs et les mobilités douces sont encouragés, à travers différentes mesures :
 1. La prise en compte de la complémentarité vélo – transports collectifs dans le cadre des appels à projets sur le développement des transports en commun (cf. supra) ;

⁶⁹ L'autopartage correspond à la mise en commun au profit d'utilisateurs abonnés d'une flotte de véhicules de transports terrestres à moteur.

2. La possibilité pour les communautés de communes, d'agglomération ou urbaines de créer des services de vélos en libre service ;
3. L'obligation pour les personnes qui construisent des bâtiments à usage d'habitation ou tertiaire, dotés de places de stationnement, de prévoir des stationnements sécurisés des vélos.

Enfin, une évaluation sera menée sur l'obligation de prévoir des itinéraires pour les cyclistes et les piétons lors des travaux d'aménagement des voies urbaines.

- La création de l'agence française de l'information multimodale et de la billettique (AFIMB) : en plus des efforts déjà consentis par les collectivités pour améliorer les informations disponibles sur les transports publics, la création de cette agence a pour objectif de permettre un développement cohérent de l'ensemble de ces systèmes d'information au niveau national.

Par ailleurs, des mesures en faveur de l'**éco-conduite** ont été mises en œuvre : les conducteurs routiers professionnels sont désormais formés à l'éco-conduite dans le cadre de leur formation initiale et de la formation continue tous les cinq ans. Pour les conducteurs particuliers, la banque de questions a été complétée pour l'épreuve théorique de l'examen du permis de conduire afin de prendre en compte l'éco-conduite. Les programmes des attestations scolaires de sécurité routière, épreuves organisées au collège ont été complétées pour y intégrer cette problématique.

Enfin, dans le cadre de la prolongation du dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE) sur la période 2011-2013 (cf partie Énergie), la loi Grenelle 2 (article 78) étend ce dispositif aux metteurs à la consommation de carburants pour automobiles, si leurs ventes annuelles dépassent un certain seuil. L'obligation d'économies d'énergie pour ces professionnels, pour la période triennale, est de 90 TWh d'énergie finale cumulée actualisée. Cette évolution permettra de stimuler le développement d'opérations d'économies d'énergie dans le domaine des transports, comme par exemple le report modal, le covoiturage, ou la formation à l'éco-conduite.

Envers les collectivités et les entreprises

L'ADEME a développé différents outils d'évaluation afin d'aider les collectivités à faire un diagnostic de leur flotte et à orienter leurs achats vers des véhicules propres : pour les véhicules particuliers, un guide des consommations et des émissions de ces véhicules est mis en ligne sur le site de l'ADEME⁷⁰ ; pour les véhicules lourds, l'ADEME met à disposition des outils d'aide à la décision, notamment pour les bus propres, les véhicules de service, les autobus urbains et les bennes à ordures ménagères.

L'ADEME a également développé un outil d'aide en ligne intégrant les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre « du puits à la roue » des différents modes de transport et pour différents types de motorisation.

Envers les professionnels du transport

L'article 11 de la loi Grenelle 1 prévoit la mise en place de l'**affichage obligatoire des émissions de gaz à effet de serre des prestations de transports de marchandises ou de voyageurs**. Afin de définir une méthodologie commune permettant d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre des prestations de transport, l'OEET (observatoire énergie, environnement, transports) a été mis en place. Il rassemble les représentants de l'État, des syndicats, des opérateurs de transports et chargeurs, des collectivités locales et des ONG.

Par ailleurs, différentes démarches volontaires sont aujourd'hui en cours :

- « **CO₂, les transporteurs s'engagent** » : Cette démarche a été initiée en décembre 2008 et offre un cadre méthodologique aux entreprises de transport routier de marchandises qui souhaitent s'engager, pour une période de 3 ans, sur la base d'un plan d'actions concrètes et personnalisées, à atteindre un objectif global de réduction de leurs consommations de carburant et de leurs émissions de gaz à effet de serre. Les actions portent sur 4 axes : véhicule, carburant, conducteur et organisation des flux. A fin 2010, cette démarche comptait 223 entreprises signataires (pour 66 fin 2009) correspondant à plus de 44 000 véhicules (pour un objectif de 50 000 véhicules à fin 2012). Les objectifs de réduction acceptés à cette date correspondent à une réduction de l'ordre de

⁷⁰ Le guide des consommations conventionnelles et des émissions de CO₂ des voitures particulières neuves mises en vente en France, en application de la directive n°1999/94/CE (www.ademe.fr/carlebellling)

8 % de la consommation et des émissions à volume d'activité égal, soit une réduction de l'ordre de 260 kteqCO₂.

- **La fédération nationale des transports de voyageurs (FNTV)** a signé une charte le 14 octobre 2009 pour développer des actions de sécurité routière et de développement durable. L'objectif de cette charte est d'organiser une relation de travail entre les différents partenaires (FNTV, État, Ademe...) afin de faire avancer les objectifs environnementaux et de sécurité routière. Dans cette perspective, il est notamment prévu d'étendre la démarche « CO₂, les transporteurs s'engagent » au transport routier de voyageurs.
- **Dans le secteur de l'aviation, une convention a été signée en janvier 2008** dans le cadre de laquelle l'ensemble des acteurs du secteur aérien français se sont engagés à réaliser des actions concrètes en matière de lutte contre les nuisances sonores, de préservation de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique. Parmi les engagements figurent notamment les actions suivantes :
 - Air France s'est engagé à renouveler régulièrement une partie conséquente de sa flotte par des avions moins émetteurs de CO₂ ;
 - Les compagnies aériennes se sont engagées à mettre à la disposition des usagers un calculateur CO₂ ;
 - Aéroport de Paris s'est engagé à mettre en place un site de covoiturage entre ses plateformes, à acquérir un nombre important de véhicules électriques pour remplacer le parc des véhicules sur les aéroports...

3.2.4 Études et gouvernance

Les plans de déplacement urbains (PDU) introduits par la loi d'orientation des transports intérieurs du 30 décembre 1982 définissent les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement dans les périmètres de transports urbains. Depuis la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, l'élaboration d'un PDU est obligatoire dans les périmètres de transports urbains inclus en tout ou partie dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Dans le cadre des PDU, le soutien de l'État aux plans de déplacement d'entreprises, d'administrations, d'écoles ou de zones d'activité a été réaffirmé dans le cadre de l'article 13 de la loi Grenelle 1. La loi Grenelle 2 (article 63) prévoit par ailleurs que les PDU, lors de leur élaboration ou de leur révision, devront désormais comporter une évaluation des émissions évitées de CO₂ attendues par la mise en œuvre du plan. L'obligation est étendue à tous les gaz à effet de serre à compter de 2015.

Enfin, les **démarches volontaires d'élaboration de plans de déplacement au niveau des entreprises (PDE)** instaurées par la loi Solidarité et renouvellement urbain du 13 décembre 2000 sont encouragées, les agglomérations de plus de 100 000 habitants devant notamment mettre en place des structures de conseil en mobilité à destination de tous les gestionnaires de lieux d'activité. En juin 2009, l'ADEME a recensé 1170 PDE, soit 5 fois plus qu'en 2005 et représentant plus d'un million de salariés. Des plans de déplacements peuvent également être engagés au niveau des établissements scolaires. L'évaluation faite par l'ADEME en 2008-2009 a recensé 1 470 démarches, avec dans 61 % des cas la mise en place de bus pédestres et dans 16 % des cas le choix d'une démarche plus globale incluant plusieurs mesures.

L'autorité de régulation des activités ferroviaires (ARAF) a été créée par la loi n° 2009-1503 du 8 décembre 2009 relative à l'organisation et à la régulation des transports ferroviaires. L'ARAF, régulateur indépendant, sera le gage de la bonne application par les acteurs des règles communautaires et une instance de recours en cas de pratiques discriminatoires. Elle permettra de rendre les transports ferroviaires plus fluides et efficaces et donc plus attractifs pour les entreprises.

L'agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF) a été créée en novembre 2004 afin d'apporter la part de l'État dans le financement des projets d'infrastructures de transport. Avec la mise en œuvre de l'éco-taxe poids-lourds, l'AFITF disposera d'une nouvelle source de financement (de l'ordre de 800 à 880 millions d'euros à compter de 2012-2013). Afin de favoriser le report modal, la part des dépenses de l'AFITF consacrée aux transports alternatifs à la route est en croissance continue.

3.2.5 Recherche

Dans le domaine des transports terrestres, plusieurs programmes d'études, de développement ou de recherche sont en cours. Ils interpellent les communautés scientifiques et industrielles sur les questions de l'efficacité énergétique de la chaîne de transport, de l'économie des ressources et de la connaissance des mobilités.

Le PREDIT (programme national de recherche d'expérimentation et d'innovation dans les transports terrestres) soutient la majorité des travaux de recherche opérationnelle dans le domaine des transports terrestres, tant sur le plan des connaissances des pratiques de mobilité des personnes et des biens, que des développements sur les véhicules (chaîne cinématique, carburant alternatif, hybridation) et de la connaissance des impacts des transports sur l'environnement. Le PREDIT 4, pour la période 2008-2012, disposera d'un budget de 400 millions d'euros.

Des initiatives particulières sont actuellement soutenues en faveur de solutions technologiques spécifiques au transport longue distance de marchandises (INNOFRET), pour réduire l'empreinte CO₂ de cette activité, fortement dépendante des énergies fossiles.

Enfin, plusieurs projets sont soutenus dans le cadre du FUI (fonds unique interministériel) et du RGCU (réseau génie civil urbain) pour favoriser des process de construction plus économes en énergie et en matériaux nobles, et pour accroître la durabilité des ouvrages.

Dans l'aviation, un soutien particulier est apporté aux constructeurs dans le cadre de projets de recherche. Un nombre important de ces projets a pour objectif de réduire la consommation de carburants (par allègement des structures, amélioration des moteurs, utilisation de matériaux composites...). Une enveloppe de près de 120 millions d'euros pour l'année 2010 leur a été dédiée.

En outre, le lancement le 18 juin 2009 du Conseil pour la recherche aéronautique civile (CORAC) a permis d'élaborer une feuille de route technologique fédérant ainsi les efforts de recherche nationaux. Le CORAC présidé par le secrétaire d'État chargé des transports réunit l'ensemble des acteurs français du transport aérien : compagnies, aéroports, industrie aéronautique, organismes de recherche et ministères concernés. Il œuvre à la coordination des efforts de recherche aéronautique en France.

Par ailleurs, la France soutient les efforts de recherche en matière de biocarburants pour l'aviation. En effet, ces biocarburants, longtemps considérés comme difficiles à concevoir pour le secteur aérien (en raison notamment des exigences spécifiques du carburant aérien en matière de point de congélation), font l'objet de développement qui ont d'ores et déjà permis de certifier un mélange composé jusqu'à 50 % de biocarburant par le procédé Fischer-Tropsch (voie thermochimique) et complété avec du kérosène⁷¹. Cela laisse entrevoir de nouvelles possibilités de certification à court terme. Comme présenté précédemment, le **programme des investissements d'avenir** concourt par ailleurs au financement de la recherche dans le domaine aéronautique à hauteur de 1 500 M€ pour le développement des avions du futur notamment.

Dans le cadre du fonds démonstrateur de l'ADEME (cf partie Énergie), deux appels à manifestation d'intérêt ont été lancés en 2008 et 2009 sur le thème des « véhicules routiers à faibles émissions de gaz à effet de serre ». Vingt-deux projets ont été retenus et sont aujourd'hui en cours de réalisation, correspondant à un financement de 75,2 millions d'euros dans le cadre du fonds démonstrateur. Ce fonds a par ailleurs été étendu via les **Investissements d'Avenir** (cf partie Énergie) et notamment au travers du programme « **Véhicule du futur** » qui vise à expérimenter et promouvoir, pour les besoins de mobilité, des technologies et des organisations plus sobres en énergie et moins émettrices de gaz à effet de serre. Des budgets de 750 M€ pour la construction automobile, de 150 M€ pour la construction ferroviaire et de 100 M€ pour la construction navale seront mobilisés pour un tiers en subventions, un tiers en avances remboursables et un tiers en prêts à l'industrialisation ou en interventions en capital. Plusieurs appels à manifestation d'intérêt sont prévus dans ce cadre et seront lancés en 2011 dans la plupart des programmes visés.

⁷¹ La norme D7566-(Standard specification for aviation turbine fuel containing synthesized hydrocarbons) a été adopté par l'ASTM (American Society for testing and materials) le 1^{er} septembre 2009.

4. Le secteur de l'industrie

4.1 État des lieux

L'évolution de la consommation d'énergie finale du secteur industriel⁷² entre 1970 et 2009, par type d'énergie, est présentée en Figure 8. Depuis 2000, la réduction des consommations d'énergie finale du secteur industriel s'amplifie, avec en moyenne -0,7 % par an entre 2000 et 2006, puis une accélération à -1,5 % en 2007, -1,9 % en 2008. En 2009, la consommation énergétique de l'industrie baisse très fortement de 9,7 %, à 33,4 Mtep⁷³. Cette baisse est fortement liée à la chute de la production industrielle en 2009, de -10,9 %, qui résulte d'une dégradation de la conjoncture économique dans la quasi-totalité des secteurs.

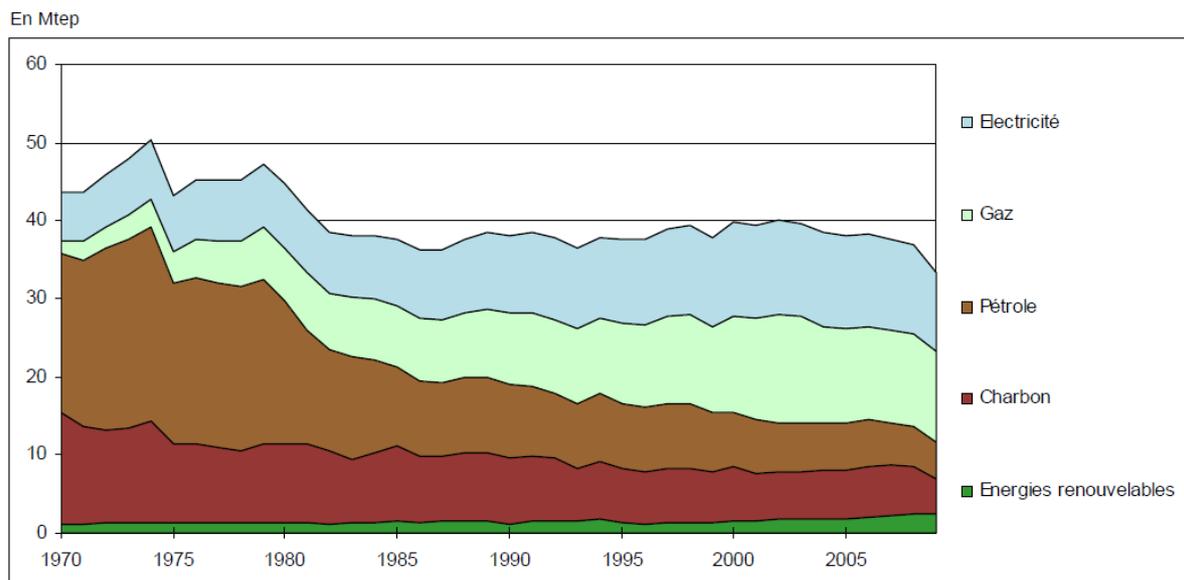


Figure 8. Consommation d'énergie finale dans l'industrie corrigée des variations climatiques, en Mtep, entre 1970 et 2009 (source : SOeS, bilan de l'énergie 2009)

En parts de marché, l'industrie continue de recourir principalement au gaz et à l'électricité (respectivement à hauteur de 34 % et 30 %), au détriment du pétrole et du charbon (14 % chacun). Les énergies renouvelables représentent 7 % de la consommation finale énergétique de l'industrie, soit un doublement en dix ans.

Sur le long terme, le découplage entre consommation d'énergie et activité industrielle, sensible depuis 2003 (cf. Figure 9), témoigne de gains d'efficacité énergétique. Ces gains peuvent s'expliquer par des effets de structure et par une sensibilisation croissante au développement durable, mais aussi, par une recherche de compétitivité qui incite l'industrie, dans un contexte d'énergie chère et d'encadrement des émissions de gaz à effet de serre, à renforcer ses efforts d'économies d'énergie et à remplacer du pétrole et surtout du charbon par du gaz, de l'électricité ou des énergies renouvelables, lorsque les techniques le permettent. Toutefois, à court terme, la crise économique a ralenti les investissements nouveaux et a conduit en 2009 les usines à des rythmes de fonctionnement qui ne sont pas optimaux du point de vue de la gestion énergétique, entraînant une augmentation de l'intensité énergétique du secteur industriel.

72 Le secteur de l'industrie, au sens du bilan de l'énergie, comprend les industries agro-alimentaires, la sidérurgie et la construction, mais ne comprend pas ce qui est transformation de l'énergie (centrales électriques, raffineries, pertes de distribution, etc.).

73 données provisoires.

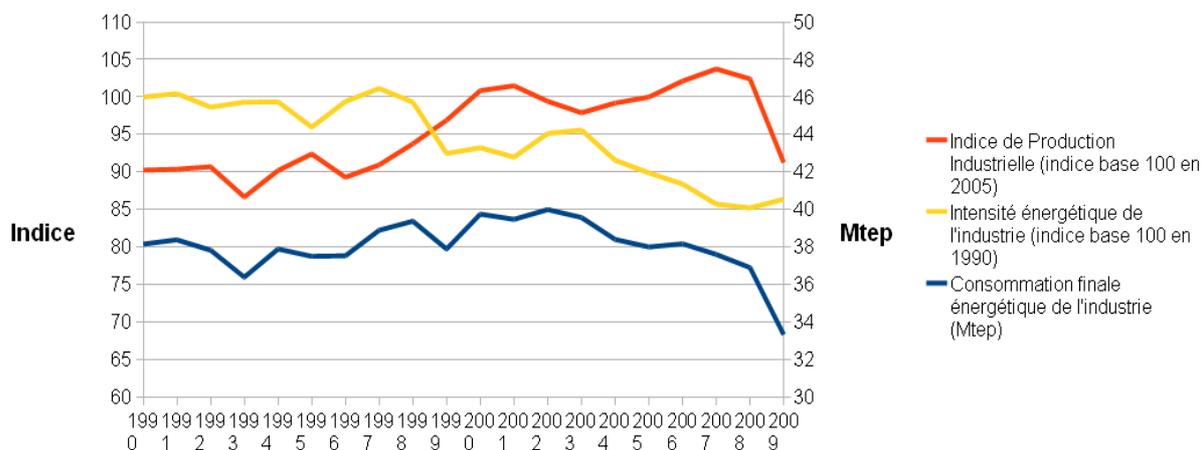


Figure 9. Consommation d'énergie finale dans l'industrie corrigée des variations climatiques, en Mtep, entre 1970 et 2009 (source : SOeS)

4.2 Politiques et mesures

La politique de la France en termes d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de GES dans le secteur industriel s'appuie sur cinq axes :

- La directive européenne 2003/87/CE établissant un marché d'échange des permis d'émissions au sein de l'Union européenne,
- des mesures incitatives financières,
- des mesures réglementaires,
- un soutien aux processus de normalisation,
- et un soutien au développement des technologies les plus efficaces, notamment par le biais du dispositif des Investissements d'avenir.

4.2.1 La directive européenne 2003/87/CE⁷⁴

La directive européenne 2003/87/CE établissant un **marché d'échange des permis d'émissions au sein de l'Union européenne** (directive SCEQE) a introduit depuis le 1^{er} janvier 2005 un système de plafonnement et d'échange (« cap and trade ») des émissions de gaz à effet de serre des principales activités industrielles et énergétiques de l'Union européenne. En France, en 2010, 964 installations exploitées par 570 entreprises, du secteur de l'énergie comme du secteur industriel, étaient soumises à cette directive.

Après une période test de 2005 à 2007, le système est entré dans sa pleine application depuis 2008 pour une première période de 5 ans, jusqu'en 2012. Pendant la période test puis la première période, chaque État membre a établi un plan national d'affectation des quotas (PNAQ), suivi d'une allocation de ces quotas aux entreprises. En France, le montant total des quotas (y compris ceux mis initialement dans la réserve nouveaux entrants) s'élevait à 156,51 Mt CO₂ par an⁷⁵ pour la période 2005-2007 et à 133,4 MtCO₂ par an sur la période 2008-2012. La réserve de quotas gratuits pour les nouveaux entrants s'est avérée insuffisante pour subvenir aux besoins des nouvelles installations et extensions d'installations, et sera abondée grâce à l'acquisition de quotas sur le marché. Cette démarche sera sans incidence sur le plafond d'émissions des secteurs sous quotas ou le plafond d'émissions global de l'Union européenne.

74 Bien que hors du cadre de la directive 2006/32/CE, le marché d'échange des permis d'émission est un instrument qui, au travers de la lutte contre les émissions de gaz à effets de serre, a un impact important sur l'efficacité énergétique du secteur industriel. C'est à ce titre que cette mesure est intégrée au sein du plan national en matière d'efficacité énergétique de la France, qui couvre ainsi l'ensemble des consommations d'énergie finale du pays. Par ailleurs, les autres mesures à destination du secteur industriel ne font pas la différence entre secteur soumis ou non à la directive SCEQE.

75 Montants prévus dans le cadre des PNAQ validés par la Commission

Chaque entreprise est tenue de rendre chaque année un montant de quotas équivalent à ses émissions vérifiées, les entreprises soumises à la directive peuvent ensuite échanger ces quotas sur le marché des permis d'émissions. Pour remplir cette obligation, elles peuvent également avoir recours à des crédits issus des mécanismes de développement propre instaurés par le protocole de Kyoto. En France, pendant la période 2008-2012, les entreprises sont autorisées à utiliser ces crédits de projets à hauteur de 13,5 % de leurs allocations sur la période.

En France, les émissions des secteurs soumis à la directive SCEQE se sont élevées à 131,3 Mt CO₂ en 2005, à 127 MtCO₂ en 2006, à 126,6 MtCO₂ en 2007, à 124,1 MtCO₂ en 2008 et à 111,1 MtCO₂ en 2009⁷⁶.

La révision de la directive SCEQE a été adoptée par le Parlement européen et le Conseil en décembre 2008 dans le cadre de l'adoption du paquet énergie climat. Elle permet :

- d'étendre son champ d'application. Le système intégrera à partir de 2012 les activités aériennes. Pour la période 2013-2020, le système sera étendu à de nouveaux gaz à effet de serre et à de nouveaux secteurs industriels. 1174 installations seront concernées ;
- d'harmoniser les méthodes d'allocations des quotas aux industriels avec le recours à des référentiels pour l'ensemble des installations ;
- de prévoir un dispositif de lutte contre le risque de fuites de carbone.

La révision de la directive permet également de généraliser progressivement la mise aux enchères des quotas au lieu de leur attribution gratuite.

La directive SCEQE permettra de renforcer les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre afin d'atteindre l'objectif fixé par le Conseil européen de mars 2007 d'une réduction de 20 % des émissions globales de l'UE en 2020 par rapport aux niveaux de 1990 : les émissions des secteurs soumis à la directive SCEQE seront ainsi réduites de 21 % entre 2005 et 2020.

4.2.2 Les dispositifs incitatifs

Des mesures incitatives transversales présentées dans la partie Énergie concernent le secteur industriel :

- La part du secteur industriel dans le total des certificats d'économies d'énergie émis entre 2006 et 2010 est d'environ 9,2 %, pour un volume annuel d'économies d'énergie d'environ 5,6 TWh ;
- Parmi les incitations financières, l'amortissement accéléré et la réduction de la taxe professionnelle en faveur des équipements permettant des économies d'énergie ou la production d'énergie renouvelable présentés partie Énergie étaient ouverts aux industries ;
- Le dispositif des « **Aides à la décision** » de l'**ADEME** subventionne en particulier la réalisation de **diagnostics énergétiques** dans le secteur industriel, ainsi que la mise en place des systèmes de management de l'énergie ;
- Le système d'aides « **Utilisation Rationnelle de l'Énergie - Investissement** » de l'**ADEME** permet de soutenir les investissements réalisés dans les entreprises pour acquérir des équipements d'économies d'énergie ou procéder à des modifications des process ou équipements en place. Les opérations aidées sont des opérations de démonstration ou des opérations exemplaires. Le budget 2010 s'élève à environ 475 k€ ;
- Spécifiquement dédié au secteur industriel et mis en place dans le cadre des investissements d'avenir, le dispositif des « **Prêts verts** », mis en place en juillet 2010 et doté d'une enveloppe de 500 M€, permet aux PME et ETI industrielles de bénéficier de prêts à taux bonifiés (enveloppe totale de 300 M€) et de garanties de prêts (PME uniquement – enveloppe totale de 200 M€), pour les investissements permettant d'accroître la compétitivité et la performance énergétique et environnementale de leur procédé ou de leurs produits. Ce dispositif est géré par OSEO, entreprise publique ayant pour mission de financer et de soutenir l'innovation et la croissance des entreprises.

76 Source : CITL (Community Independent Transaction Log – Registre indépendant des transactions)

4.2.3 Les mesures réglementaires

Les niveaux de rendements minimums mis en place par la **réglementation sur les chaudières** (cf. partie Résidentiel-tertiaire) s'appliquent également au secteur industriel.

Des **évolutions importantes du cadre réglementaire** dans lequel s'inscrit la consommation énergétique du secteur industriel sont en cours depuis 2008. La directive 2008/1/CE relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution du 15 janvier 2008 demande de veiller à ce que l'énergie soit utilisée de manière efficace dans les installations relevant de certaines activités industrielles (industries de l'énergie, production et transformation des métaux, industrie minérale, industrie chimique, gestion des déchets). Cette exigence est renforcée par la directive 2010/75/CE sur les émissions industrielles (IED) qui s'appliquera en 2012 et qui rend les conclusions des « BREFs » (Meilleures Technologies Disponibles – MTD) obligatoires, en particulier le BREF efficacité énergétique et les conclusions en matière d'énergie des BREFs sectoriels. Au niveau national, l'article 82 de la loi Grenelle 2 a ajouté **l'utilisation rationnelle de l'énergie (URE) parmi les intérêts protégés de la législation pour les installations classées (ICPE)**.

De façon à mettre en œuvre l'article 82 de la loi Grenelle 2 et à préparer l'application de la directive IED, un groupe de travail interne à l'administration française réfléchit à l'instauration d'un dispositif commun aux installations relevant de la directive IED en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie.

La loi Grenelle 2 instaure l'obligation, pour les **personnes morales de droit privé employant plus de 500 personnes** (250 personnes dans les régions et départements d'outre-mer), d'établir avant fin 2012 un **bilan de leurs émissions de gaz à effet de serre**⁷⁷, rendu public et actualisé tous les 3 ans. Il s'accompagne d'une synthèse des actions envisagées pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (cf partie Sensibilisation).

De manière plus générale, depuis la loi n° 2001-420 relative aux nouvelles régulations économiques, la législation prévoit un cadre en faveur de la publication d'information sociales et environnementales par les entreprises. Les informations relatives aux enjeux climatiques portent sur les émissions de gaz à effet de serre, l'efficacité de l'utilisation des ressources énergétiques et le recours aux énergies renouvelables (article R225-105 du code de commerce). La loi Grenelle 2 renforce les devoirs des entreprises en **matière de responsabilité sociale, environnementale et sociétale** et étend cette obligation à de nouvelles entreprises, selon des seuils à fixer par décret. L'enjeu est de permettre aux investisseurs (notamment les fonds dit « investissements socialement responsables ») et aux diverses parties prenantes d'interpeller les entreprises sur leur politique de responsabilité sociétale :

- l'article 224 de la loi Grenelle 2 prévoit l'obligation pour les gestionnaires de fonds (OPCVM) d'indiquer, dans les documents destinés aux souscripteurs, la façon dont ils prennent en compte les critères environnementaux, sociaux et de gouvernance dans leur politique d'investissement ;
- l'article 225 de la même loi précise que l'obligation de mise à disposition des informations pour les groupes doit inclure les filiales et les sociétés contrôlées. Les informations communiquées devront permettre les comparaisons et être en cohérence avec les principaux référentiels internationaux. Par ailleurs, les informations feront l'objet d'une vérification par un organisme tiers indépendant.

4.2.4 Le soutien à la normalisation

La France soutient activement la **normalisation dans le domaine de l'efficacité énergétique**, et notamment à destination du secteur industriel. Divers outils sont à disposition des industries souhaitant améliorer leur efficacité énergétique :

- **Le diagnostic énergétique**, fondé sur le document normatif AFNOR BP X30-120. Il fournit à l'industriel la photographie de la situation énergétique de son entreprise et les solutions d'économies d'énergie propres à son site, en trois phases : la réalisation d'un bilan énergétique global de l'entreprise, l'approfondissement de l'analyse des principaux gisements d'économies identifiés et la détermination hiérarchisée des actions à mener, avec leur analyse économique.
- Le développement des **systèmes de management de l'énergie** : la norme NF EN 16001 a été conçue pour répondre spécifiquement aux besoins d'optimisation des coûts énergétiques des entreprises. Elle a pour objectif d'aider les organismes à établir des systèmes et processus

77 Et donc en particulier de leurs consommations d'énergie.

nécessaires pour améliorer leur efficacité énergétique et peut être utilisée indépendamment de la norme ISO 14001 (management environnemental). Un projet de norme ISO 50001 est en cours de finalisation.

4.2.5 Le soutien au développement des technologies les plus efficaces

La démarche filière verte

La France s'est engagée dans l'**organisation des filières industrielles d'avenir**, afin d'être en mesure de proposer les technologies et services permettant la transition vers une économie verte, indispensables à l'atteinte des objectifs de la France en matière de production d'énergie renouvelable et de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre.

En ligne avec la mise en œuvre des engagements du Grenelle de l'environnement, la démarche filière verte doit répondre à trois défis majeurs :

- soutenir l'émergence de nouveaux métiers ou activités, ainsi que de champions pour le marché national ou l'export ;
- accompagner les mutations que devront connaître les métiers de certains secteurs ;
- adapter les dispositifs existants, ou en créer de nouveaux le cas échéant, pour l'orientation et la qualification de la main d'œuvre vers les secteurs en développement. Une vingtaine de filières stratégiques de l'économie verte en termes de potentiel de croissance et d'emploi ont été identifiées en décembre 2009 (cf. Tableau 3).

Tableau 3. Les « filières vertes » stratégiques de l'économie verte en termes de potentiel de croissance et d'emploi

<i>Réduire les émissions de gaz à effet de serre dans le domaine de l'énergie</i>	Les réseaux énergétiques intelligents (smart grids)
	Le captage, stockage du CO ₂ (CSC) et sa valorisation
	Les énergies renouvelables : énergies marines, géothermie, éolien, énergies solaires, biomasse énergie, biocarburants
<i>Réduire les besoins d'énergie pour lutter contre le changement climatique</i>	Le bâtiment à faible impact environnemental
	Les véhicules propres
	Logistique verte et gestion de flux
	Stockage de l'énergie et batterie - Hydrogène et piles à combustible
<i>Réduire les consommations de ressources naturelles et de matières premières</i>	Activités de recyclage et de valorisation des déchets
	Chimie verte – chimie du végétal
	Météorologie – Instrumentation des milieux
	Optimisation des procédés industriels
	Eau – Génie écologique
	Biomasse matériaux

Sur chacune des filières identifiées, une concertation a été menée en 2010 avec les acteurs. Ces travaux ont permis d'identifier les priorités d'actions. En 2011, sur cette base, des plans d'actions seront finalisés, visant à développer et structurer ces filières stratégiques de l'économie verte dans le cadre d'une politique industrielle ambitieuse. Plusieurs propositions seront faites dans ce cadre, visant notamment à :

- organiser l'action publique (soutien financier, ...) et lever les freins réglementaires ;
- accompagner l'organisation de ces nouvelles filières, notamment en favorisant les regroupements d'acteurs ;
- permettre la diffusion des technologies environnementales et les gains de productivité qui en découlent.

Concernant en particulier le secteur de l'industrie, les travaux sur l'« **Optimisation des procédés industriels** » recouvrent les produits et services permettant d'accroître la performance environnementale et énergétique des procédés industriels. Les actions qui seront mises en œuvre pour développer la filière, côté offre mais également côté demande, participeront directement à l'atteinte des objectifs de la France en matière d'efficacité énergétique.

Le soutien à l'innovation

De nombreux **appels à projets** sur le thème de l'efficacité énergétique dans le secteur industriel, de périodicité annuelle, sont déjà mis en œuvre :

- Le **programme EESI (Efficacité énergétique des systèmes industriels)** de l'ANR vise à améliorer l'efficacité énergétique industrielle et à réduire les émissions de CO₂. Les projets de recherche retenus portent notamment sur le développement de modes de production/conversion innovants de l'énergie, avec captage de CO₂, ainsi que sur la mise au point de nouveaux matériaux et composants de transfert/ transport d'énergie, à fort impact, et enfin, sur l'intégration énergétique poussée des systèmes industriels ;
- L'**appel à projet R&D « Amélioration de la performance énergétique des procédés et utilités industriels » (APEPI)** de l'ADEME a pour objectif de faire émerger tout projet de R&D d'amélioration de la performance énergétique et de réduction des émissions des gaz à effet de serre des procédés et utilités industriels, en amont de la phase de démonstration à l'échelle industrielle. Pour sa première édition 2010-2011, cet appel à projet est doté d'un budget de 500 k€. En fonction des résultats, l'ADEME étudiera l'opportunité de confirmer et renforcer cette initiative sur plusieurs années ;
- L'**appel à manifestation d'intérêt ADEME / TOTAL sur l'efficacité énergétique dans l'industrie est un programme de soutien au développement d'utilités et de procédés transverses économes en énergie**, en vue de renforcer l'effort de R&D sur ce secteur actuellement peu soutenu, et de **favoriser l'émergence des technologies fiabilisées** dans des PME visant les marchés européen et mondial. Des projets associant de grandes entreprises sont aussi éligibles. Le programme consiste notamment à soutenir la démonstration de technologies nouvelles permettant d'améliorer l'efficacité énergétique des technologies transverses, en aval de la phase visée par l'APEPI. Cet appel à manifestation est doté d'un budget de 100 M€ sur 5 ans (2009-2013) ;
- Enfin, les **programmes ECOINDUSTRIES** (ADEME/OSEO/DGCIS) et son équivalent pour la recherche amont **ECOTECH** (ANR) ont pour objectif d'accélérer l'introduction de concepts de développement durable en production industrielle et l'innovation dans les technologies de l'environnement, en soutenant la mise en place de projets de démonstration d'écotechnologies ou de services innovants ; les fonds attribués se sont élevés à 26 M€ en 2010. L'un des 5 axes thématiques porte spécifiquement sur les technologies préventives, procédés de substitution notamment, permettant d'aller vers une production industrielle durable. Ces deux programmes se terminent dans leur version actuelle en 2011. D'autres configurations de ces initiatives pourront être déterminées pour les années qui suivent.

Dans le cadre du programme des investissements d'avenir (cf. partie Énergie), un appel à manifestations d'intérêt sera lancé en mai 2011 dans le domaine des réseaux électriques intelligents (programme doté de 250 M€), visant notamment à l'optimisation de la gestion des réseaux dans le domaine industriel ; par ailleurs, dans le domaine de la chimie verte, un appel à manifestations d'intérêt a été lancé en 2011 sur la thématique de la chimie issue du végétal.

5. État exemplaire et collectivités territoriales

L'État et les collectivités territoriales jouent un rôle primordial en matière de maîtrise des émissions de gaz à effet de serre et d'efficacité énergétique, non seulement à travers la gestion de leur patrimoine et leurs activités directes, mais aussi dans le cadre de l'exercice de leurs compétences (en matière d'urbanisme par exemple pour ce qui concerne les collectivités).

La directive 2006/32/CE relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques accorde une place prépondérante aux économies d'énergie réalisées dans le secteur public (article 5).

En effet, l'exemplarité de l'État et plus largement du secteur public en matière d'efficacité énergétique a vocation à générer, à terme, des économies de coûts de fonctionnement, ainsi qu'une aide au développement de services énergétiques.

La stratégie État Exemplaire s'articule principalement autour de la circulaire du Premier Ministre du 3 décembre 2008. La déclinaison de cette dynamique dans les collectivités locales sera également précisée. La description détaillée de chacune des mesures présentées est disponible en annexe.

5.1 Les objectifs de la politique État exemplaire en France

L'État se doit d'être exemplaire et de faire appliquer par les services relevant de sa responsabilité (administrations, services déconcentrés, établissements publics) les principes d'éco-responsabilité et de responsabilité sociale. Il peut pour cela agir en vue de garantir un comportement vertueux de la part de ses agents, mais il peut également intervenir au travers de la commande publique. Cette dernière constitue en effet un levier d'action particulièrement important pour contribuer à orienter et à faire émerger des modes de consommation et de production plus durables : les achats publics représentent environ 10 % du PIB et contribuent à donner des perspectives aux acteurs du marché notamment grâce au volume des commandes et à l'orientation donnée par les politiques publiques.

En France, dès 2004, des premières mesures ont été mises en œuvre afin d'intégrer dans la commande publique des critères de développement durable. Un plan national d'action pour les achats publics durables avait été adopté en mars 2007 dans le cadre de la première stratégie nationale de développement durable (voir infra). Depuis 2008, une **circulaire dite « État exemplaire »**⁷⁸ fixe les objectifs de l'État en termes d'éco-exemplarité.

L'article 48 de la loi Grenelle 1 consacre le concept d'État exemplaire et décline sous forme d'objectifs une série d'actions à mener par les administrations et les services de leur ressort. Depuis, plusieurs circulaires ont été publiées et sont venues préciser la feuille de route à suivre par les administrations notamment en fixant les indicateurs et les objectifs à remplir impérativement pour 2009⁷⁹ et 2010⁸⁰.

A titre d'illustration, les indicateurs suivants ont été retenus :

- Audits énergétiques du patrimoine bâti des services centraux des administrations : 40 % du patrimoine en 2009 et 100 % en 2010 ;
- Achat d'outils experts permettant le suivi des consommations des fluides (eau, gaz, électricité, chauffage) ;
- Mesure des dépenses énergétiques en 2009 et réduction de 10 % de ces dépenses en 2010 ;
- Achat d'au moins 80 % en 2009 et 85 % de véhicules respectant le seuil d'émissions du bonus écologique (respectivement 130 gCO₂/km émis en 2009 puis 125 gCO₂/km en 2010) ;
- Mesure de la quantité de papier achetée en 2009 et objectif de réduction de 20 % en 2010 ;
- Mesure des stocks à la fin de 2010 d'imprimantes et photocopieurs avant fixation d'objectifs de diminution des stocks dans les années à venir ;
- Examen des actions de communication visant à sensibiliser les agents des ministères au développement durable (indicateur 2010).

78 Circulaire du Premier Ministre du 3 décembre 2008, relative à l'exemplarité de l'État au regard du développement durable dans le fonctionnement de ses services et de ses établissements publics. Cette circulaire reprend et complète la circulaire du 28 septembre 2005 relative au rôle exemplaire de l'État en matière d'économies d'énergie.

79 Circulaire 451/SG du 11 mars 2010

80 Circulaire 5495/SG du 30 septembre 2010

Un dispositif d'incitation financière a été couplé à l'atteinte de ces objectifs : une somme représentant environ 1 % des crédits alloués à chaque ministère pour ses achats courants est gelée chaque année, soit 100 millions d'euros en 2009 pour l'ensemble des ministères. Cette somme est ensuite redistribuée en fonction des résultats obtenus par chaque ministère. Les indicateurs et les niveaux de performance attendus seront ensuite revus chaque année.

Premier bilan de la mise en œuvre de la circulaire État exemplaire pour l'année 2009

Un premier bilan⁸¹ a été dressé fin 2010. Parmi les principaux résultats :

- Tous les ministères ont remis un Plan Administration Exemplaire, constituant le socle des actions à venir en faveur de l'éco-exemplarité ;
- Audits énergétiques : fin 2009, 12 ministères sur 13 avaient satisfait l'objectif consistant à lancer des audits énergétiques à hauteur de 40 % des bâtiments ; 5 d'entre eux déclaraient même avoir réalisé des audits sur 100 % de la surface de leur patrimoine occupé dès l'année 2009 ;
- Tous les ministères ont acquis un outil expert de suivi des fluides ; 4 ministères ont déjà commencé à mettre en œuvre cet outil au sein de leurs bâtiments ;
- 2 793 véhicules achetés émettant moins de 130 grammes de CO₂ par kilomètre (88,6 % des achats de véhicules) ;
- Les données concernant les achats de papier, d'imprimantes et les dépenses énergétiques ont été collectées, constituant un état zéro, qui servira à évaluer les progrès réalisés ultérieurement.

En complément de l'outil phare que constituent la circulaire État Exemplaire et ses différentes déclinaisons, d'autres mesures ont été prises afin de renforcer la gestion sobre en carbone de l'État.

Ainsi, dès 2003, dans le cadre de la première Stratégie Nationale de Développement Durable 2003-2008 (SNDD), l'ADEME s'est vu confier la mission de **centre de ressources**. Cette mission consiste à mettre à disposition des services de l'État, de ses établissements publics et des collectivités des outils adaptés, des exemples reproductibles et des informations variées en matière d'éco-responsabilité.

L'ADEME a ainsi conçu un guide des administrations éco-responsables⁸² ; des rencontres nationales des administrations et des collectivités éco-responsables sont organisées ; un Club du développement durable des établissements et entreprises publiques a été créé. La première SNDD a permis l'intégration du développement durable dans les politiques publiques, notamment via le plan d'achat public (politique de renouvellement des véhicules, guides d'achats...).⁸³

Une nouvelle SNDD 2010-2013 a été adoptée le 27 juillet 2010⁸⁴. Elle s'articule autour de 9 défis stratégiques pour aller vers une économie verte et équitable. Parmi ces 9 défis figurent « une consommation et une production durables », ainsi que « la gouvernance » et « le changement climatique et l'énergie ».

Dans chaque ministère, un **haut fonctionnaire au développement durable** est chargé « de préparer la contribution de son administration à la stratégie nationale de développement durable, de coordonner l'élaboration des plans d'actions correspondants et d'en suivre l'application »⁸⁵.

Des **guides d'achats**⁸⁶ ont également été élaborés. Ces guides, destinés en premier lieu aux acheteurs publics, fournissent des recommandations sur des secteurs aussi variés que l'achat de fournitures de bureau, l'entretien des locaux ou l'achat de vêtements professionnels. En particulier,

81 Ce bilan est disponible sur le site internet du ministère du développement durable à l'adresse suivante : http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=18737

82 www.administrations-ecoresponsables.ademe.fr

83 Voir bilan disponible à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Strategie-nationale-de-5946.html>

84 Plus de détails consultables à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/SNDD-2010-2013-vers-une-economie.html>

85 Décret n° 2003-145 du 21 février 2003 portant création du comité interministériel pour le développement durable

86 http://www.economie.gouv.fr/directions_services/daj/marches_publics/oeap/gem/table.html

des guides thématiques, spécifiques à la prise en compte de la problématique développement durable dans l'achat public, sont mis à disposition.

Les modifications du code des marchés publics intervenues en 2004 et 2006 permettent aux acheteurs publics d'intégrer dans leurs commandes des critères sociaux et environnementaux aux phases clés de la procédure.

Par ailleurs, dans le cas des flottes captives, le code des marchés publics devrait prochainement intégrer un coût de la tonne de CO₂ de 30 € à 40 €⁸⁷ afin de tenir compte des incidences énergétiques et environnementales des véhicules achetés sur toute leur durée de vie ; le coût d'émission d'autres polluants, comme les NO_x, devrait également être intégré.

Des précisions complémentaires concernant l'application des exigences de la directive ESD (directive 2006/32/CE relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques) vis-à-vis de l'exemplarité de l'État sont fournies en annexe.

5.2 Renforcer la territorialisation des politiques climatiques et énergétiques

Les collectivités sont incitées depuis le plan climat national de 2004 à élaborer des **plans climat territoriaux** déclinant dans leurs compétences propres une véritable politique climatique et énergétique locale⁸⁸. Plus de 200 plans climat-énergie territoriaux sont aujourd'hui élaborés ou en cours d'élaboration, que ce soit au niveau régional, départemental ou à l'échelle des grandes agglomérations. Ces plans abordent principalement la lutte contre le changement climatique à travers l'urbanisme et l'aménagement, l'amélioration de l'efficacité énergétique des transports et des bâtiments, et le développement des énergies renouvelables.

Les lois Grenelle 1 et 2 ont généralisé cette démarche et rendu obligatoire l'approbation d'un plan climat-énergie territorial (PCET) pour les collectivités de plus de 50 000 habitants avant le 31 décembre 2012. Ce PCET s'appuie sur la réalisation également obligatoire d'un **bilan des émissions de gaz à effet de serre** liées au patrimoine et à l'exercice des compétences de la collectivité (cf partie Industrie).

La loi Grenelle 2 (article 68) a également renforcé l'articulation et la cohérence des actions à chaque échelle de territoire en définissant un nouveau cadre de référence stratégique régional : **les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie** que les Régions et l'État doivent réaliser à l'été 2011. Ces schémas, co-élaborés par les préfets de région et les présidents des conseils régionaux, définissent les orientations régionales et stratégiques en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de lutte contre la pollution atmosphérique, d'amélioration de la qualité de l'air, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation au changement climatique. Élaborés en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux, ils définissent la contribution de chaque région et de ses territoires à l'atteinte des objectifs nationaux et internationaux de la France, notamment en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de développement des filières d'énergies renouvelables (éolien, photovoltaïque, solaire thermique, géothermie, hydraulique, biomasse). Les PCET approuvés d'ici le 31 décembre 2012 doivent être compatibles avec les orientations et les objectifs du SRCAE.

Les lois Grenelle ont également renforcé les dispositions permettant aux **documents d'urbanisme** d'assurer une gestion économe de l'espace, des ressources et de l'énergie, en développant les leviers d'actions permettant une maîtrise de la demande énergétique, la lutte contre l'étalement urbain et la promotion de la ville durable :

- Les schémas de cohérence territoriale (SCOT) et les plans locaux d'urbanisme (PLU) doivent désormais prendre en compte les plans climat-énergie territoriaux ;

87 En application de la directive européenne 2009/33/CE relative à la promotion de véhicules de transport routier propres et économes en énergie

88 Plus de détails sur les SRCAE et les PCET aux adresses suivantes : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Collectivites_territoriales.pdf et <http://www.pcet-ademe.fr/>

- Les SCOT et les PLU ont la possibilité de définir des secteurs dans lesquels l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est subordonnée à l'obligation pour les constructions de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées ;
- Les SCOT et les PLU doivent contenir une analyse rétrospective de la consommation d'espace et des objectifs de limitation de cette consommation ;
- Les SCOT et les PLU peuvent fixer une densité minimale de construction à proximité des transports collectifs existants ou programmés et lier l'ouverture à l'urbanisation à la desserte en transports en commun ;
- La loi Grenelle 2 permet aux collectivités territoriales d'autoriser un dépassement des règles relatives au gabarit et à la densité jusqu'à 30 % pour les constructions satisfaisant à des critères de performance énergétique élevée ou alimentées à partir d'équipements performants de production d'énergie renouvelable. Le dépassement peut même aller jusqu'à 50 % pour des constructions intégrant des logements sociaux.
- Par ailleurs, nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, le permis de construire ne peut s'opposer à l'installation de systèmes de production d'énergie renouvelable, hors secteurs protégés et périmètres délimités par la collectivité. L'article R112-2 prévoit que les surfaces de plancher supplémentaires nécessaires à l'aménagement d'une construction existante en vue d'améliorer son isolation thermique ou acoustique ne sont pas incluses dans la surface de plancher développée hors œuvre brute de cette construction.

L'article 8 de la loi Grenelle 1 prévoit également (article L.128-4 du code de l'urbanisme) que « Toute action ou opération d'aménagement telle que définie à l'article L. 300-1 et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération. » Cette disposition concerne en particulier les Zones d'Aménagement Concerté (ZAC).

Pour lutter contre l'étalement urbain, la loi n° 2010-1658 de finances rectificative du 29 décembre 2010 a dans le code de l'urbanisme une nouvelle section intitulée « versement pour sous-densité ». Cette section permet aux collectivités qui le souhaitent de définir un seuil minimal de densité en deçà duquel un versement est dû par le demandeur d'autorisations de construire. Les collectivités déterminent ce seuil par secteurs géographiques et annexent à titre indicatif une carte de ce zonage au plan local d'urbanisme et le cas échéant au plan d'occupation des sols. Le seuil est fixé pour trois ans.

La loi de finances a également simplifié la fiscalité de l'urbanisme. Une nouvelle « taxe d'aménagement » (article L.331-1 du code de l'urbanisme et suivants) regroupe désormais l'ensemble des taxes existantes à l'exception de la redevance bureaux en Ile-de-France et de la redevance d'archéologie préventive. Son objectif est là encore de promouvoir un usage économe des sols et de contribuer à lutter contre l'étalement urbain.

Afin d'accompagner les collectivités territoriales dans la mise en œuvre de leurs politiques climatiques et énergétiques, les **Contrats de Projets État Régions (CPER)** constituent un outil privilégié : dans le cadre de la contractualisation entre l'État et les régions (contrats de projets pour la période 2007-2013), l'État a retenu comme priorité l'appui aux plans climat-énergie régionaux et finance, par le biais de l'ADEME, à hauteur de 76 M€ par an les actions territoriales sur l'énergie (actions d'économies d'énergie et développement des énergies renouvelables). Cet appui se prolonge via le volet territorial des CPER d'un accompagnement par les régions des plans climat infra-régionaux. L'engagement des régions dans le domaine de l'efficacité énergétique se traduit notamment par la mise en place de politiques locales d'animation, de sensibilisation et de soutien aux actions d'économies d'énergie et de production d'énergie renouvelable, en partenariat avec l'État. Dans ce cadre, l'ADEME finance par des Contrats d'Objectifs Territoriaux (COT) les territoires qui souhaitent se doter d'une ingénierie interne pour la conduite de PCET.

L'ADEME propose également un **dispositif de formation** à destination des collectivités territoriales ainsi que différents outils parmi lesquels le guide « construire et mettre en œuvre un PCET » et un centre de ressources en ligne disposant d'un observatoire des PCET. Elle a également mis en place la

labellisation Cit'ergie destinée aux collectivités qui récompense pour 4 ans le processus de management de la qualité de la politique énergétique et/ou climatique de la collectivité.

L'État et l'ADEME fourniront également une méthode gratuite d'établissement du bilan d'émissions de gaz à effet de serre pour les collectivités.

Les collectivités territoriales ont également la possibilité de valoriser leurs actions dans le cadre du dispositif des **certificats d'économies d'énergie (CEE)** mis en place par la loi de programmation et d'orientation de la politique énergétique du 13 juillet 2005. Ce dispositif permet aux collectivités publiques réalisant, dans le cadre de leurs compétences, des actions d'économies d'énergies, d'obtenir des CEE qu'elles peuvent revendre, finançant ainsi une partie de leurs actions. Elles bénéficient également des tarifs d'achat de l'électricité produite à partir de sources renouvelables (pour plus de détails sur ces deux mesures, se référer à la partie Énergie).

Enfin, plusieurs appels à projet ont vocation à favoriser le développement de la **Ville Durable** visant la mise en œuvre de l'article 8 de la loi Grenelle 1 incitant à la valorisation d'opérations exemplaires « d'aménagement durable des territoires » et des agglomérations par l'incitation à la définition de « programmes globaux d'innovations énergétiques, architecturale et sociale, en continuité avec le bâti existant » :

- Les objectifs de l'appel à projet **EcoQuartiers** sont d'assurer une reconnaissance nationale et internationale aux collectivités ayant entamé des démarches exemplaires, d'attirer l'attention sur les plus vertueuses d'entre elles par l'octroi d'une distinction spécifique, de promouvoir une nouvelle façon de construire et d'aménager, conforme aux principes du développement durable, de soutenir les démarches entreprises et à venir par la création d'un « Club opérationnel EcoQuartier » animé par le ministère du développement durable. En 2011, un second appel à projet EcoQuartiers a été lancé par l'État le 19 janvier, avec des ambitions encore plus grandes en termes de qualité des projets. Cet appel à projet est le prélude vers la création d'un label EcoQuartiers ;
- La démarche **EcoCités** s'adresse à des agglomérations importantes (plus de 100 000 habitants), en forte croissance (de l'ordre de 50 000 habitants supplémentaires d'ici 2020), structurées en intercommunalités (projet réalisé dans l'aire d'influence d'un établissement public de coopération intercommunale, compétent en matière de document d'urbanisme ou en voie de l'être), et ayant un projet significatif en matière d'aménagement durable et de logement. La démarche EcoCités vise à identifier des stratégies de développement urbain global exemplaires (en termes de conception, de concertation et de mise en œuvre). Un second appel à projet EcoCités est quant à lui en gestation, avec un lancement prévu au printemps. Dans le cadre des Investissements d'Avenir (cf partie Énergie), la Caisse des Dépôts et Consignations gère 1 milliard d'euros consacré à la Ville de demain, dont l'appel à projets est en cours auprès des 13 EcoCités existantes. Un second volet est prévu en fin d'année pour les futures EcoCités lauréates ;
- L'appel à projet sur les **Transports Collectifs en Sites Propres (TCSP)**, qui a pour objectif de soutenir les collectivités dans le développement des infrastructures de transports collectifs en site propre, s'est traduite par le lancement d'un appel à projets. Cet appel à projet s'adresse aux autorités organisatrices de transports de province qui ont un projet de métro, de tramway ou de bus à haut niveau de service dont les travaux débiteront d'ici 2011 (voir partie Transports).

160 dossiers ont été déposés pour l'appel à projets EcoQuartiers ; 19 dossiers ont été déposés pour la démarche EcoCités (13 sélectionnés) ; plus de 50 projets seront engagés d'ici fin 2011 pour l'appel à projet TCSP.

De plus, l'ADEME a formalisé en avril 2011 avec ses partenaires une stratégie développement durable de la ville, incluant de nouveaux modes d'appropriation de son outil qu'est l'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU®). Sa déclinaison opérationnelle aboutira à un corpus de méthodes et d'outils dans l'année pour amplifier la participation globale de l'Agence à cette politique, dont notamment un centre de ressource sur le sujet.

6. Le secteur de l'agriculture

6.1 État des lieux

Le secteur de l'agriculture représente 2,6 % de la consommation d'énergie finale française en 2009, soit une consommation de 4,1 Mtep. Par rapport à 2008, l'agriculture a réduit sa demande de 3 %. La répartition de la consommation finale entre les différents usages est illustrée ci-dessous.

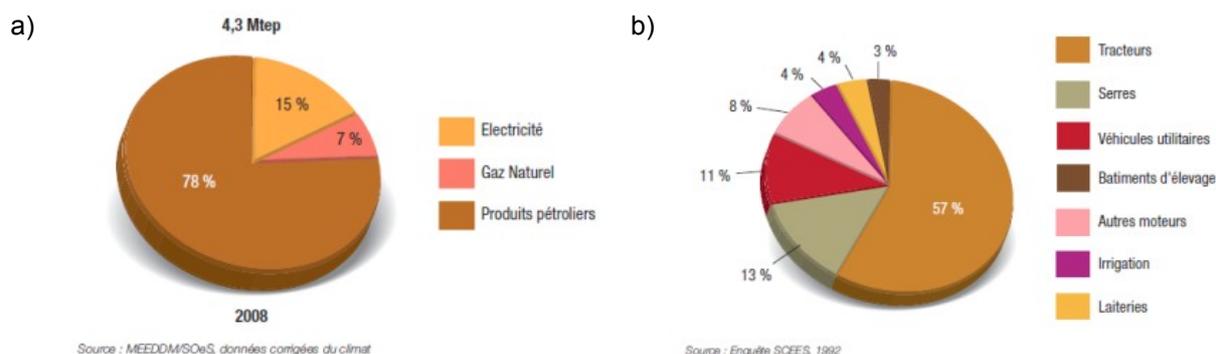


Figure 10. a) Consommations d'énergie finale du secteur agricole, y compris la pêche (France métropole)
b) Répartition de la consommation finale par usage en %
(source : ADEME, énergie et climat, chiffres clés, édition 2009)

6.2 Les politiques et mesures

La réduction des consommations d'énergie et le développement des énergies renouvelables dans le secteur de l'agriculture et de la forêt découlent de la mise en œuvre de nombreux programmes de soutien. L'action des pouvoirs publics s'intéresse plus particulièrement aux procédés les plus énergivores, notamment les productions sous serres chauffées, les productions hors-sol et l'utilisation de tracteurs, et aux énergies renouvelables.

Le **plan Serres-Energie** mis en œuvre par le ministère chargé de l'agriculture, soutient le développement de productions maraîchères et horticoles en favorisant les économies d'énergie et le développement des énergies renouvelables. Il est articulé autour de quatre axes d'actions :

- l'encouragement d'économies d'énergie dans le parc existant (dispositifs de bonification des taux de subvention et d'amortissement exceptionnel pour les investissements économes en énergie, certificats d'économies d'énergie) ;
- le développement des énergies renouvelables (géothermie avec pompe à chaleur, solaire thermique, ...) et l'amélioration de l'efficacité énergétique, avec une priorité donnée aux investissements liés aux énergies renouvelables et un soutien à la cogénération ;
- le renforcement des programmes de recherche et de développement sur la maîtrise de l'énergie dans les serres ;
- un soutien en faveur des partenariats à long terme entre fournisseurs d'énergie et serristes.

Les principaux outils d'intervention correspondent à des dispositifs d'aides à l'investissement de FranceAgriMer⁸⁹ dans les serres horticoles et maraîchères; certains proviennent également du plan végétal environnement (cf. infra).

⁸⁹ Établissement public sous tutelle du ministère de l'agriculture qui s'occupe du développement des filières professionnelles agricoles et de la pêche.

Concernant les dispositifs gérés par FranceAgriMer, leur budget a avoisiné 12 M€ en 2009 et plus de 10 M€ en 2010.

Le montant des aides versées pour l'installation de pompes à chaleur était de 200 k€ en 2006 et de près de 1,44 M€ depuis 2008, et pour le remplacement de systèmes de chauffage à énergie fossile par des systèmes à énergies renouvelables, de 187 k€ en 2007 et de 3,5 M€ depuis 2008.

Le **plan végétal environnement**, défini par l'arrêté du 14 février 2008 et mis en œuvre par le ministère chargé de l'agriculture, encourage les économies d'énergie dans les serres existantes au 31 décembre 2005, à travers des aides aux investissements (systèmes de régulation, « open buffer », écran thermique, aménagement dans les serres, aménagement des chaufferies). Sa mise en œuvre s'effectue par l'intermédiaire de la déclinaison régionale du plan de développement rural hexagonal sur la période 2007-2013. En 2009, les engagements effectués dans le cadre du plan végétal environnement sont d'environ 2 M€ tous financeurs confondus.

Grâce à ces deux dispositifs (plan Serres-Energie et plan végétal environnement), environ 14 M€ ont été affectés sur 3 ans (2007-2009) pour financer 389 équipements (4 pompes à chaleur, 60 systèmes de régulation, 45 « open buffer » et 280 écrans thermiques).

Le **plan de performance énergétique des exploitations agricoles**, traduction concrète de l'objectif du Grenelle de l'environnement visant « à accroître la maîtrise énergétique des exploitations afin d'atteindre un taux de 30% d'exploitations agricoles à faible dépendance énergétique d'ici 2013 », intervient, depuis 2009, en faveur de :

- la sensibilisation et le conseil auprès des professionnels agricoles en matières d'économies d'énergie, de production d'énergies renouvelables et de réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- la réduction des consommations d'énergie directe (tracteurs agricoles et bâtiments d'élevage principalement) et indirecte (par le biais d'une modification de la conduite des productions agricoles) ;
- le développement des énergies renouvelables (méthanisation agricole, chaudières biomasse, photovoltaïque en site isolé, chauffe-eau solaires, petit éolien).

Les aides correspondantes, gérées par le ministère chargé de l'agriculture, se déclinent en deux volets :

- un volet national pour le développement des bancs d'essais moteur mobiles (depuis 2008, 10 bancs d'essais mobiles se sont ajoutés aux cinq existants) et de la méthanisation agricole (plus de 120 projets de méthanisation ont reçu un avis favorable lors des deux appels à projet lancés en 2009 et 2010) (cf. infra) ;

La mise en place de bancs d'essais moteur mobiles pour le réglage des tracteurs permet une économie d'énergie finale annuelle de 3,5 ktep en 2010, 23,2 ktep en 2016 et de 36 ktep en 2020. ⁹⁰

- un volet régional, reposant prioritairement sur le développement du conseil en énergie au niveau des exploitations agricoles (près de 4000 diagnostics énergétiques ont été financés dans le cadre du plan de performance énergétique des exploitations agricoles ; ceux-ci viennent s'ajouter aux diagnostics réalisés antérieurement, ce qui porte à 7000 le nombre de diagnostics menés depuis 2000). Pour réaliser ces diagnostics, plus de 530 diagnostiqueurs ont été reconnus par les services du ministère chargé de l'agriculture. Des aides sont également mobilisées pour réduire les consommations d'énergie et pour développer les énergies renouvelables.

Depuis 2009, près de 4000 dossiers d'investissements économes en énergie ont été engagés au niveau des exploitations agricoles, pour lesquels le ministère de l'agriculture a consacré 33,6 M€ en 2009 et 25,7 M€ en 2010.

Le **plan de modernisation des bâtiments d'élevage** permet enfin le financement d'actions de réduction des consommations d'énergie et de développement des énergies renouvelables, à l'exclusion de ceux déjà éligibles au plan de performance énergétique et au plan végétal environnement.

90 Source : évaluation SceGES (cf. paragraphe I.3.1.3 et annexe 2, chapitre III)

En complément à ces programmes, des actions plus ciblées ont été engagées :

- une nouvelle version de l'outil « Planète » (principal outil utilisé pour l'élaboration des diagnostics énergétiques), « Dia'terre », a été élaborée par l'ADEME avec l'appui du ministère chargé de l'agriculture et de nombreux organismes agricoles. Elle doit permettre un déploiement d'envergure de ces démarches ainsi que la centralisation des résultats pour l'élaboration des références pour le conseil par système de production et/ou par région. De même, un nouvel outil, « Climagri », destiné à réaliser des diagnostics relatifs aux consommations d'énergie et aux émissions de gaz à effet de serre à l'échelle des territoires, est en cours d'expérimentation par l'ADEME et des organismes agricoles sur 12 sites. L'objectif de cet outil est d'aider à la construction de stratégies agricoles locales sur l'énergie et les gaz à effet de serre ;
- une synthèse des données recensées à l'occasion de ces diagnostics énergétiques a été réalisée. Parallèlement, le ministère de l'agriculture, en plus du recensement général agricole de 2010 qui intègre des questions sur l'énergie, réalisera en 2012 une enquête spécifique sur la consommation d'énergie et le développement des énergies renouvelables dans les exploitations agricoles (la précédente ayant eu lieu en 1992). Un complément pour les entreprises de travaux agricoles et forestiers et les CUMA est prévu en 2011 ;
- de façon plus générale, une base de données, AgriBalise, relative aux impacts environnementaux des productions agricoles, est en cours de constitution par l'ADEME. En outre, l'ADEME accompagne des recherches et expérimentations visant la réduction des consommations d'énergie en bâtiments d'élevage (expérimentation d'équipements, outils de diagnostic...) et dans les serres.

D'autres axes d'intervention sont activés :

- le CASDAR⁹¹ permet la réalisation d'études pour déterminer les pistes possibles pour réduire encore davantage la consommation d'énergie dans le secteur agricole ;
- un exercice de prospective a été piloté par le ministère chargé de l'agriculture, intitulé « prospective agriculture et énergie à l'horizon 2030 ».

Enfin, dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergies, sept fiches d'opérations standardisées⁹² ont été établies pour l'agriculture. De nouvelles fiches sont en cours d'élaboration et des réflexions sont menées dans le cadre des programmes d'accompagnement mis en place par la loi Grenelle 2.

91 Compte d'Affectation Spéciale « développement agricole et rural » géré par la direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER) du ministère chargé de l'agriculture.

92 Ballon de stockage d'eau chaude de type « Open Buffer », Ballon de stockage d'eau chaude, Pré-refroidisseur de lait, Ordinateur climatique avec module d'intégration de température, Moto-variateur synchrone à aimants permanents, Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone, Contrôle du moteur d'un tracteur

7. Les déchets

Bien que les déchets ne représentent pas un secteur de l'économie directement identifié en terme de consommation d'énergie finale, la prévention de la production de déchets peut permettre une réduction de la consommation d'énergie dans l'ensemble des secteurs liés à la production et à la commercialisation des biens, et notamment l'industrie et les transports. Elle permet également une réduction de la consommation d'énergie liée au traitement des déchets.

7.1 Les objectifs de la politique des déchets en France

La **prévention de la production de déchets** est inscrite dans le code de l'environnement comme la première priorité de la gestion des déchets (article L541.1). Ainsi, dès 2003, un objectif de stabilisation de la production de déchets à horizon 2008 avait été fixé (alors que la production de déchets augmentait de l'ordre de 1 % par an) et, en 2004, un premier plan de prévention de la production de déchets a été publié.

Depuis, la politique des déchets de la France a été largement renforcée avec :

- la transposition en droit français de la **directive cadre déchets** (directive 2008/98/CE) et en particulier de son article 4 qui fixe une hiérarchie de traitement des déchets : prévention, préparation en vue du réemploi, recyclage, autre valorisation, notamment valorisation énergétique, et élimination. L'**ordonnance n° 2010-1579 du 17 décembre 2010 adapte ces diverses dispositions de droit communautaire dans le domaine des déchets (cf. infra)**.
- la **loi Grenelle 1** (article 46) qui fixe des objectifs ambitieux en matière de gestion des déchets :
 1. Réduire la production annuelle par habitant d'ordures ménagères et assimilés de 7 % sur les 5 prochaines années⁹³ ;
 2. Augmenter le recyclage matière et organique afin d'atteindre un taux de recyclage des déchets ménagers et assimilés de 35 % d'ici 2012 et de 45 % d'ici 2015. En 2007, ce taux atteignait 34 % ;
 3. Orienter vers le recyclage 75 % des déchets d'emballages ménagers et des déchets banals des entreprises (hors BTP, agriculture, industries agroalimentaires et activités spécifiques) d'ici 2012 ;
 4. Réduire de 15 % les quantités de déchets incinérés et stockés.
- la **loi Grenelle 2** (article 80) qui prévoit notamment une obligation de tri à la source en vue d'une valorisation pour les gros producteurs de biodéchets.

Le **plan d'actions sur les déchets 2009-2012**⁹⁴ définit les orientations pour la mise en œuvre de ces objectifs. L'augmentation progressive de la taxe générale sur les activités polluantes (cf infra) donne un signal économique en relevant les coûts de l'incinération et du stockage et permet de renforcer significativement l'engagement financier de l'État. Les crédits consacrés annuellement à cette politique passeront ainsi de 57 M€ d'autorisations d'engagement en 2008 à 98 M€ en 2009, 166 M€ en 2010 et 221 M€ pour 2011, 2012 et 2013. Ces montants sont confiés à l'ADEME dans le cadre de sa mission d'opérateur public. Ils sont essentiellement consacrés à des soutiens aux opérations locales (études, communication et investissements) ainsi qu'à des aides à la recherche et des campagnes de sensibilisation (dont la campagne grand public « Réduisons vite nos déchets, ça déborde ». cf infra).

La transposition en droit français de la directive cadre déchets introduit des modifications importantes de la partie législative du Code de l'environnement relative aux déchets, notamment :

- la redéfinition du vocabulaire des déchets (définition des notions de gestion, traitement, valorisation, etc.) ;
- la hiérarchie de traitement des déchets ;
- l'introduction d'une distinction claire entre « produit » et « déchet » ainsi qu'une possibilité de sortie du statut de déchet ;

93 En 2007, la production d'ordures ménagères et assimilées s'est élevée à 391 kg/habitant/an. En se basant sur une stabilité en 2008, l'objectif de la loi conduit à réduire de 28 kg par habitant la production de ces ordures à l'horizon 2013, passant ainsi à 362 kg/habitant/an

94 Voir également http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=7315

- l'obligation de mise en place d'une collecte séparée, notamment du papier, des métaux, du plastique, du verre, pour autant que celle-ci soit réalisable du point de vue technique, environnemental et économique ;
- le renforcement des dispositions relatives à la planification déchets : les plans concernent désormais tous les types de déchets et doivent couvrir l'ensemble du territoire, les plans et d'élimination des déchets sont remplacés par des plans de prévention et de gestion des déchets.

7.2 Les mesures en faveur de la prévention de la production de déchets

La prévention est la première priorité de la politique européenne des déchets. La France s'inscrit pleinement dans cette perspective et souhaite provoquer les ruptures nécessaires pour inverser les tendances de production de déchets. Les mesures suivantes ont été mises en place dans cette optique :

- L'ensemble des collectivités territoriales responsables de la collecte ou du traitement des déchets ménagers ou assimilés devra définir d'ici le 1^{er} janvier 2012, un **programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés**. Ce programme fixera des objectifs de réduction des quantités de déchets et détaillera les mesures mises en œuvre pour les atteindre. Depuis le 1^{er} janvier 2009, et afin d'aider les collectivités à anticiper cette obligation, l'ADEME a mis en place un dispositif de soutien à la mise en œuvre des plans territoriaux et programmes locaux de prévention. Après deux années de mise en œuvre, 36 % de la population française est concernée par un programme local de prévention ;
- La loi Grenelle 1 prévoit que les collectivités mettent en place de manière obligatoire d'ici 2014 une **tarification incitative** du service public d'élimination des déchets. Une part variable devra être introduite : elle pourra prendre en compte la nature, le poids, le volume ou la fréquence des collectes des déchets. Dès 2009, l'ADEME a soutenu des collectivités pionnières sur la mise en place de la redevance incitative, ce qui permet de bénéficier de retours d'expériences et facilitera la généralisation. La loi Grenelle 2 (article 195) a par ailleurs introduit la possibilité d'expérimenter la mise en œuvre d'une part variable sur la taxe d'enlèvement des ordures ménagères ;
- Les **actions de sensibilisation** de l'ADEME ont été renforcées : une première campagne de sensibilisation grand public intitulée *réduisons vite nos déchets, ça déborde* avait été lancée en 2005 pour une durée de 3 ans et des actions spécifiques ont été menées concernant :
 - Le dispositif de refus des imprimés publicitaires : 9 millions d'autocollants *Stop Pub* ont été mis à la disposition des collectivités locales par l'intermédiaire de l'ADEME
 - La réduction de la quantité des sacs de caisse jetables : leur nombre a été divisé par 4 en 4 ans.

Une nouvelle campagne de sensibilisation triennale a été lancée en 2009. Cette campagne a pour objectif de promouvoir les gestes les plus vertueux et simples à adopter : « je loue des outils », « j'achète à la coupe », « j'utilise ma tasse au bureau ».... Elle est centrée prioritairement sur la prévention de la production de déchets.



Enfin, l'opération de l'ADEME « objectif déchets -10 % » lancée en 2003 visait à promouvoir, par l'exemple et par effet d'entraînement, la prévention et la valorisation des déchets dans les

entreprises. Cette opération est aujourd'hui terminée et l'ADEME pourra capitaliser sur l'expérience acquise en utilisant le fond documentaire qu'elle a permis de constituer pour élaborer des fiches actions exemplaires et développer une boîte à outil pour la dissémination des bonnes pratiques.

- Depuis 2006, la **Semaine de la Réduction des Déchets** (voir partie sensibilisation) est organisée dans la France entière. En 2009, la Semaine de la Réduction des Déchets est devenue européenne, avec un financement dans le cadre du programme européen LIFE+.



- Concernant les entreprises, la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) constitue l'un des leviers de l'application du principe de prévention de la production de déchets : les études d'impact exigées dans le cadre des demandes d'autorisation d'exploiter de ces installations doivent évaluer le volume et le caractère polluant des déchets issus de l'installation ainsi que les mesures envisagées pour supprimer, limiter et compenser les inconvénients liés à l'exploitation, et en particulier en termes d'éliminations des résidus de l'exploitation.
- Les démarches d'écoconception menées dans les entreprises constituent également un levier important afin de réduire à la source la production de déchets, ainsi que la consommation d'énergie (voir partie énergie).
- La base de données Prévencol avait pour objet de permettre l'échange d'expériences entre collectivités pionnières dans le domaine de la prévention des déchets. Elle était accessible via un extranet. Le besoin d'échanges d'expériences entre collectivités reste fort, mais intéresse désormais toutes les parties prenantes (grand public, associations...) et un nombre croissant de collectivités. C'est pourquoi une nouvelle base de données accessible à tout public via le web est en cours de développement pour être opérationnelle en 2011.

7.3 Le soutien à la recherche et au développement

Dans le cadre du programme des investissements d'avenir, 250 M€ ont été affectés au **programme « Économie circulaire »** qui doit permettre de poursuivre et d'accélérer le déploiement des technologies vertes, en soutenant en particulier des projets innovants de démonstrateurs de recherche. Elle permet également de mettre en place des plates-formes technologiques associant acteurs publics et privés et de mutualiser des moyens d'expérimentation, afin de relier la recherche amont et la pré-industrialisation.

Deux appels à manifestations d'intérêt ont été lancés le 1^{er} juin 2011 pour le soutien aux technologies et organisations innovantes dans le domaine :

- du recyclage des déchets
- de la dépollution des sols et des sédiments.

8. Sensibilisation, formation

La sensibilisation du grand public à l'égard des économies d'énergie (et par corollaire de la réduction des émissions de gaz à effet de serre) constitue l'une des priorités fixées par la directive 2006/32/CE relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques (article 7).

Elle porte principalement sur deux catégories d'actions :

- des actions de sensibilisation afin d'accroître de manière générale la sensibilité de la population aux enjeux de la maîtrise de l'énergie et de la lutte contre le changement climatique ;
- des actions d'information qui permettent d'orienter le comportement des agents économiques.

8.1 Campagnes de sensibilisation du grand public

Différentes campagnes d'information ont été menées et le sont encore afin de sensibiliser le grand public à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à l'efficacité énergétique, parmi lesquelles :

- **Message « l'énergie est notre avenir, économisons-la »** : instaurée par décret et arrêté du 28 novembre 2006, ce slogan est obligatoire pour toute publicité effectuée par une entreprise de vente d'électricité, de chaleur ou de froid, de combustibles solides, liquides ou gazeux et de carburants, ou de services afférents à l'utilisation de ces énergies.
- **Charte pour une publicité éco-responsable** : cette charte, signée le 11 avril 2008 entre les professionnels de la publicité et le ministère du développement durable, a pour objectif d'encadrer plus strictement la publicité au regard du développement durable et de l'environnement pour mieux garantir des publicités respectueuses de l'environnement. La publication du bilan 2010 « Publicité et Environnement » a montré des résultats conformes aux engagements d'une publicité plus éco-responsable⁹⁵. A titre d'illustration, la dérive consistant à présenter comme des éco-gestes des mesures qui n'étaient que des réductions d'impacts négatifs (par exemple, des véhicules moins polluants présentés comme générateurs d'air pur) a été largement endiguée.
- **Campagne « réduisons vite nos déchets, ça déborde »** : cette campagne⁹⁶ menée par l'ADEME et le ministère du développement durable se concentre sur des gestes concrets d'aide à la réduction de déchets (voir partie déchets). Les évaluations (cf. Tableau 4) de ces campagnes (vagues grand public d'octobre 2009 et juin 2010) montrent qu'elles ont été très appréciées : en particulier, 47 % des interviewés se souviennent d'une campagne d'information sur la réduction des déchets (soit 12 points de plus que la norme Ifop « souvenir publicitaire des campagnes d'intérêt général »).



95 Plus de détails sur les sites : http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=19681 et http://www.arpp-pub.org/IMG/pdf/Bilan_Pub_et_environment_2010.pdf

96 Plus d'informations sur le site : <http://www.reduisonsnosdechets.fr/>

Tableau 4. Efficacité de la campagne de publicité « réduisons vite nos déchets, ça déborde » (source : ADEME)

	Octobre 2009	Juin 2010
Une campagne dont les gens se souviennent ⁹⁷	47 %	49 %
Une campagne très appréciée	Entre 87 % et 89 % pour les films ; 63 % à 76 % pour les annonces presse.	89 % pour les spots TV ; 72 % pour la presse ;
Une campagne utile	91 %	91 %
Une campagne qui donne envie d'agir	86 %	86 %

- **Semaine européenne de la réduction des déchets**⁹⁸ : événement organisé en France à partir de 2006 dans le cadre de la campagne nationale de communication sur la réduction des déchets. En 2009, la Semaine devient européenne. De nombreux outils ont été développés dans ce cadre (kits de communication) afin de faire connaître largement les politiques de prévention et de réduction des déchets de l'UE et des États membres (Directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008). Plus de 2672 actions dans 14 pays dont 1313 actions en France.
- **Campagne « économies d'énergie faisons vite, ça chauffe »** : copilotée par l'ADEME et le ministère en charge du développement durable, cette campagne⁹⁹ a pour objectif de faciliter la prise de conscience du lien existant entre les questions de consommation d'énergie et de changement climatique, de favoriser le changement des comportements et de mieux faire connaître les aides disponibles. L'évaluation de cette campagne (cf. Tableau 5) montre un accueil favorable du public :

Tableau 5. Efficacité de la campagne de publicité « économies d'énergie faisons vite, ça chauffe » (source : ADEME)

	Juillet 2008	Mai 2009
Une campagne dont les gens se souviennent	53 %	70 %
Une campagne très appréciée	70 % ont aimé au moins un spot radio ou TV	81 % ont aimé le spot TV ; 72% ont aimé le spot radio
Une campagne qui donne envie d'agir	68 %	76 %

8.2 Actions d'information

De nombreuses actions sont déjà mises en œuvre et seront renforcées afin d'informer les acteurs sur les consommations et les émissions de gaz à effet de serre de leur consommation :

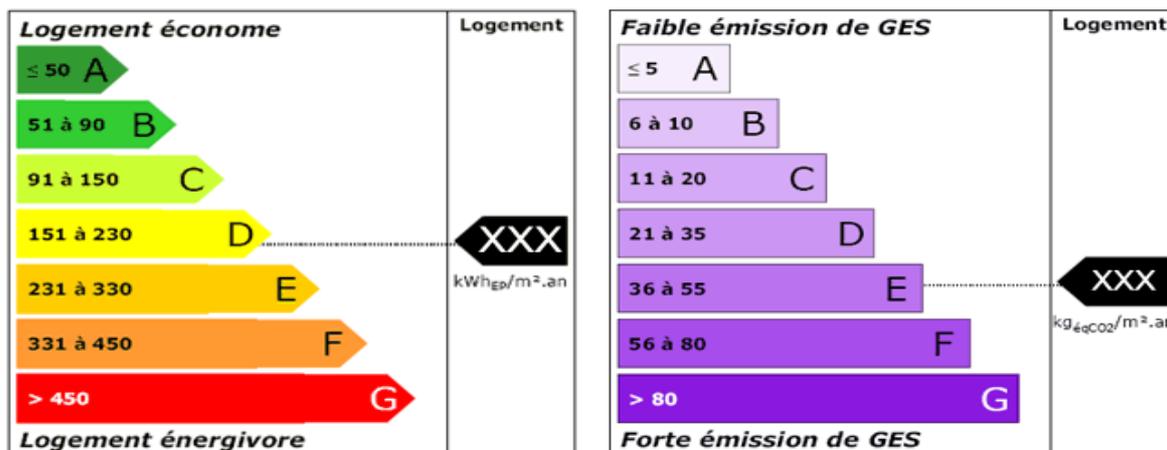
- **DPE dans le bâtiment** (voir partie Résidentiel-tertiaire) : le Diagnostic de Performance Énergétique (DPE) est obligatoire lors de la vente de tout logement ou bâtiment, pour les particuliers comme pour les professionnels, depuis le 1^{er} novembre 2006 en France métropolitaine. Depuis le 1^{er} juillet 2007, il est étendu à la signature des contrats de location et à la livraison de constructions neuves. Les résultats doivent être tenus à disposition, par le vendeur ou le bailleur, de tout candidat acquéreur ou locataire qui en fait la demande, dès la mise en vente ou en location du bâtiment ou de la partie du bâtiment. Les établissements publics recevant du public et occupés par les services d'une collectivité ou d'un établissement public doivent afficher le DPE dans le hall d'accueil. Depuis le 1^{er} janvier 2011, l'affichage de la classe énergétique d'un logement est

97 La norme Ifop « souvenir publicitaire des campagnes d'intérêt général » s'élève à 35%.

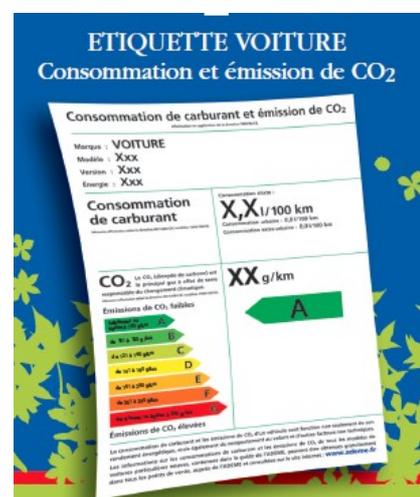
98 Plus d'informations sur le site : www.ewwr.eu

99 Plus d'informations sur le site : <http://www.faisonsvite.fr/>

obligatoire sur toute annonce immobilière concernant la vente ou la location d'un bien. Par ailleurs, les diagnostiqueurs ont l'obligation de transmettre à l'ADEME l'ensemble des DPE réalisés, ce qui permettra à terme d'améliorer la connaissance du parc des bâtiments existants.



- **Étiquette CO₂ des véhicules particuliers** : depuis mai 2006, l'étiquette voiture « Consommation et émission de CO₂ » est obligatoire et doit être apposée sur chaque voiture particulière neuve ou affichée près de celle-ci, de manière visible dans tous les lieux de vente en France. Elle permet à tout acheteur potentiel d'automobile, d'être renseigné de manière lisible et comparative sur les émissions de CO₂ du véhicule. Les consommations de carburants figurent également sur l'étiquette.
- **Étiquetage énergétique des appareils électroménagers** (voir partie énergie) : depuis 1992, l'étiquetage des équipements consommateurs d'énergie est obligatoire. Un nouveau système d'étiquetage, approuvé par le parlement européen et le Conseil en mai 2010, aidera les consommateurs à mieux évaluer les coûts de fonctionnement d'appareils électroménagers. Il reste basé sur une échelle graduelle allant de « A » (produits verts écologiques) à « G » (produits rouges à performance faible) mais prévoit jusqu'à trois classes supplémentaires (« A+ », « A++ » et « A+++ ») en fonction du progrès technologique. Les classes énergétiques des produits spécifiques (tels que les chaudières, les téléviseurs, chaînes hi-fi ou consoles de jeux) seront déterminées par un groupe de travail de la Commission.
- **Impact CO₂ des produits** (agroalimentaire, habillement, électroménager...) : engagement phare du Grenelle de l'environnement, l'article 228 de la loi Grenelle 2 prévoit d'informer progressivement les consommateurs sur les impacts environnementaux imputables aux produits au cours de leur cycle de vie. L'impact en équivalent carbone est un indicateur commun à toutes les catégories de produits. L'affichage environnemental sera expérimenté à partir du 1^{er} juillet 2011 pendant une durée minimale d'un an. Cette expérimentation se déroulera sur la base du volontariat et plus de 200 candidats se sont manifestés. En fonction du retour d'expérience, un cadre réglementaire sera pris en vue de généraliser le dispositif. A noter, l'affichage environnemental s'adresse également aux producteurs en favorisant la diffusion des démarches d'écoconception des produits.
- **OEET et affichage CO₂ dans les transports** (voir partie transports) : l'Observatoire énergie-environnement des transports (OEET) a été créé en 2007 selon l'engagement n°13 du Grenelle de l'environnement. Il a en particulier pour mission d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre en vue de permettre l'affichage obligatoire des émissions de CO₂ des transports ; ces travaux sont en cours.



Parmi les autres mesures permettant l'information du public, on peut citer le **dispositif Eco-Watt** : il s'agit d'un système d'alerte (par courriel, par SMS...) incitant à la réduction des consommations qui a

été mis en place dans les régions les plus menacées par une coupure d'électricité lors des vagues de froid hivernales (Bretagne en 2008, Provence Alpes Côte d'Azur en 2010).¹⁰⁰ Un bilan de la deuxième campagne (2009-2010) d'Eco-Watt en Bretagne, réalisé par RTE¹⁰¹, a montré une notoriété accrue du dispositif, ainsi qu'une mobilisation croissante des particuliers, des entreprises et des collectivités locales.

Par ailleurs, les **Certificats d'Économies d'Énergie** (voir partie énergie) peuvent servir à promouvoir des actions de sensibilisation : lors de la première période de Certificats d'Économies d'Énergie, certaines opérations d'information et de sensibilisation ont pu être initiées dans le cadre de ce dispositif. Le dispositif a été renforcé dans le cadre de la deuxième période : s'agissant des programmes d'information prévus par l'article 15 de la loi POPE modifiée par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, les simples actions collectives d'information (affiches, par exemple) ne pourront pas donner lieu à l'obtention de CEE. En effet, le terme « information » doit être compris comme une information exhaustive apportée à un consommateur final lui permettant de déterminer les investissements qui lui permettront d'optimiser sa consommation énergétique (ex. : des diagnostics).

Des comparateurs sont également mis à disposition du public, afin de l'aider à identifier les équipements (voitures, appareils électroménagers...) les plus économes en énergie, à l'image du site internet « guide Topten »¹⁰² : ce guide est une initiative du WWF-France et de l'association de consommateurs CLCV. Ce comparateur d'achat, développé sur le modèle Suisse www.topten.ch, est soutenu par l'ADEME et fait partie du réseau Européen Euro-Topten www.topten.info, lui-même soutenu par la Commission. Ce site connaît actuellement un essor important, notamment par le biais de la mention « Topten éco », signalant les produits les plus performants d'un point de vue efficacité énergétique et au prix de vente inférieur à la moyenne du marché.

Le **Coach Carbone®** constitue également un outil pour accompagner les citoyens dans la réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre. L'ADEME et la Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme ont lancé le 7 octobre 2010 cet outil d'accompagnement qui participe concrètement à l'enjeu de division par 4 des émissions d'ici 2050. Cette application innovante est disponible gratuitement sur Internet¹⁰³. Elle permet de calculer les émissions de carbone du foyer sur ses principaux postes : logement, transport, équipement et alimentation, et de proposer un plan d'action adapté, indiquant les économies estimées en tonnes de CO₂, en kWh, en litres de carburant et en euros. 4 mois après son lancement : 21 000 inscrits et plus de 16 000 diagnostics réalisés.

Par ailleurs, le **site éco-citoyens** de l'ADEME¹⁰⁴, ouvert en avril 2009, permet d'aider les particuliers à obtenir les informations dont ils ont besoin de façon plus simple. Ce site comptabilise depuis son ouverture près de 1 million de visites par an. Organisé autour des moments de vie des Français, ce site se caractérise pas plus d'interactivité, plus de reportages et des informations très concrètes. Il offre aux internautes des outils variés, comme des guides pratiques, des vidéos, des sondages, des liens pour en savoir plus. Les rubriques les plus consultées sont : 1) Financer mon projet de rénovation, 2) Mon habitation, 3) Financer mon projet de construction, 4) Mes achats.

Les **Espaces Info Énergie** constituent aussi une source importante d'information en matière d'efficacité énergétique : nés d'une initiative de l'ADEME en 2001 et grâce au soutien des collectivités partenaires, les Espaces Info Energie servent à conseiller les particuliers sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. En 2010, 192 000 contacts ont été réalisés par les 400 conseillers du réseau et se sont traduits par la réalisation de travaux à hauteur de plus de 405 millions d'euros. L'impact environnemental direct des EIE en 2010, évalué par l'ADEME, correspond à une réduction des émissions de GES de 145 kteqCO₂.



100 Plus de détails sur les sites suivants : <http://www.ecowatt-bretagne.fr/> et <http://www.ecowatt-provence-azur.fr/>

101 Plus de détails à l'adresse suivante : <http://www.rte-france.com/fr/actualites-dossiers/a-la-une/bilan-ecowatt-2009-2010-une-forte-mobilisation-des-bretons-durant-l-hiver-2>

102 Pour plus d'informations, consulter le site : <http://www.guide-topten.com/>

103 Pour plus d'informations, consulter le site : www.coachcarbone.org

104 Pour plus d'informations, consulter le site : www.ecocitoyens.ademe.fr

Concernant les **services bancaires**, du 4 au 10 octobre 2010 s'est déroulée la première semaine¹⁰⁵ de l'Investissement Socialement Responsable (ISR), dans le but de présenter les produits d'épargne ISR, leurs méthodes d'analyse et de gestion, les labels... L'ISR est un nouveau type de gestion de portefeuille qui intègre des critères Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance (ESG) en plus des critères financiers traditionnels. Aujourd'hui, les produits ISR sont disponibles dans les grands réseaux mais encore rarement proposés aux épargnants individuels. La Semaine de l'ISR a justement été créée pour faire connaître cette forme d'investissement à la fois au grand public et aux professionnels de la finance. La promotion de l'ISR constitue un engagement du Grenelle Environnement, repris dans la loi Grenelle 1 et dans la Stratégie Nationale de Développement Durable 2010-2013. Par ailleurs, la loi Grenelle 2, dans son article 224, demande aux sociétés de gestion de portefeuille de préciser les modalités de prise en compte dans leur politique d'investissement des critères relatifs au respect d'objectifs sociaux, environnementaux et de qualité de gouvernance. Un décret à venir doit définir ces modalités, qui devront figurer à la fois dans les rapports annuels des sociétés de gestion et dans les documents destinés aux souscripteurs. En offrant un cadre commun pour une information comparable à destination des souscripteurs, cette disposition doit concourir au développement de l'investissement socialement responsable.

Par ailleurs, la loi Grenelle 2 (article 75) prévoit que les personnes morales de droit privé de plus de 500 salariés (250 en outre-mer) ainsi que les personnes de droit public employant plus de 250 personnes, l'État et les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants réalisent d'ici la fin 2012 et tous les 3 ans ensuite un bilan de leurs émissions de gaz à effet de serre (cf partie Industrie). Par ailleurs, il convient de souligner que depuis plusieurs années, l'ADEME a développé une méthodologie de réalisation des bilans carbone et qu'elle propose des **formations au bilan carbone**, tant à destination des professionnels que des enseignants :

- Pour les professionnels : conception et diffusion d'un dispositif de formation à la méthode Bilan Carbone®. Il comporte trois modules de formation : acquisition des bases de la méthode (2 jours), maîtrise de la méthode (2 jours), spécialisation à la méthode appliquée aux territoires (1 jour).
- Pour les enseignants : conception et diffusion d'un module de formation à la méthode Bilan Carbone® pour les enseignants. Il comporte une partie consacrée à l'élaboration d'un projet tutoré avec des étudiants (par exemple mise en œuvre du Bilan Carbone® de l'établissement).

En 2010, plus de 2 200 professionnels ont été formés, ainsi que 80 enseignants.

Enfin, différents projets sont en cours d'élaboration ou d'expérimentation :

- **Vers des informations aux consommateurs plus précises** : la loi Grenelle 2 (article 79) dispose qu'il est possible de rendre obligatoire la transmission périodique d'informations permettant aux consommateurs d'évaluer plus précisément leur consommation d'énergie (par exemple, par comparaison avec une consommation moyenne) et de réaliser des économies d'énergie. L'article 18 de la loi NOME (en particulier la modification de l'article L.121-92 du code de la consommation) dispose également que les consommateurs accèdent gratuitement à leurs données de consommation. Des décrets venant préciser les modalités d'application de ces dispositions sont en cours d'élaboration et seront publiés en 2011.
- **Compteurs intelligents** : une expérimentation sur un volume de 300 000 compteurs est actuellement en cours afin de préparer le déploiement de compteurs électriques communicants (compteurs Linky). Ces nouveaux compteurs seront capables de réaliser des relevés réguliers des consommations à un pas de 30 minutes et de télé-opérer un certain nombre d'opérations, évitant ainsi un déplacement physique des opérateurs. De par leur caractère inter-opérable, ces nouveaux compteurs serviront de support à de nombreux services à l'aval du compteur, qui permettront au consommateur de mieux connaître et maîtriser ses consommations, notamment en période de pointe. Cette expérimentation a pris fin en mars 2011. Un retour d'expérience sera mené à l'issue de l'expérimentation en cours.

105 Plus de détails à l'adresse suivante : www.semaine-isr.fr

ANNEXES

ANNEXE 1. Sigles et abréviations

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

AMI : Appel à Manifestations d'Intérêt

ANAH : Agence National pour l'Habitat

BBC : bâtiments basse consommation

CEE : certificats d'économies d'énergie

CIDD : crédit d'impôt développement durable

COMOP : comité opérationnel du Grenelle de l'Environnement

CPE : contrat de performance énergétique

CPER : Contrats de Projets État Régions

DGALN : Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (MEDDTL)

Directive ESD : directive 2006/32/CE relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques

Directive SCEQE : directive européenne 2003/87/CE établissant un marché d'échange des permis d'émissions au sein de l'Union européenne

DPE : Diagnostic de Performance Énergétique

EIE : Espaces Info Énergie

FEDER : fonds européen de développement régional

ISR : Investissement Socialement Responsable

Loi Grenelle 1 : Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement

Loi Grenelle 2 : Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement

Loi NOME : Loi n° 2010-1488 du 7 décembre 2010 portant nouvelle organisation du marché de l'électricité

Loi Pope : Loi de programme n°2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique

MAAPRAT : Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire

MEEDDM : Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer

MEDDTL : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement

OEET : Observatoire énergie-environnement des transports

PAC : pompes à chaleur

PCET : plan climat-énergie territorial

PLU : plans locaux d'urbanisme

PREBAT : programme de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans les bâtiments

PTZ : prêt à taux zéro

RT : réglementation thermique

RTAA DOM : Réglementation Thermique, Acoustique et Aération applicable dans les Départements d'Outre-Mer

SceGES : outil d'évaluation des politiques et mesures « Scénarisation des Emissions de Gaz à Effet de Serre »

SCOT : schémas de cohérence territoriale

SNDD : Stratégie Nationale de Développement Durable

SNIT : schéma national des infrastructures de transports

SOeS : Service de l'Observation et des Statistiques

TCSP : Transports Collectifs en Sites Propres

TGAP : taxe générale sur les activités polluantes

ZAPA : zones d'actions prioritaires sur l'air

ANNEXE 2. Méthodes d'évaluation

I. Les scénarios prospectifs énergie-climat-air.....	80
1 Introduction.....	80
2 Cadrage macro-économique de l'exercice.....	81
3 Les scénarios énergétiques de référence.....	84
4 DOM et COM.....	89
5 Évaluation des consommations d'énergie des secteurs SCEQE et hors SCEQE.....	89
II. Analyse descendante des économies d'énergie réalisées entre 2007 et 2009.....	90
III. Les évaluations SceGES.....	91
1. Principes.....	91
2. Les mesures évaluées.....	96
IV. Évaluation du dispositif des Certificats d'économies d'énergie.....	104

I. LES SCÉNARIOS PROSPECTIFS ÉNERGIE-CLIMAT-AIR

1. Introduction

Afin de remplir ses obligations en termes de reporting au plan national (plan climat¹⁰⁶) et auprès de la Commission (rapport au titre de l'article 3(2) de la décision 2004/280/CE et plan national d'action en matière d'efficacité énergétique (PNAEE) au titre de la directive 2006/32/CE), le MEDDTL a lancé en 2010 un exercice intitulé « *Scénarios Prospectifs Énergie, Climat, Air à horizon 2030* », piloté par la Direction Générale de l'Énergie du Climat (DGEC) et le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD). L'exercice a pour objectif de fournir des prévisions de consommations d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants à l'horizon 2030. Il modélise les émissions de la métropole, des DOM et COM et traite pour la première fois des trois volets de la prospective Énergie, Climat et Air de manière intégrée. Ainsi, les résultats issus de cet exercice de scénarisation sont utilisés à la fois dans le cadre du présent rapport, pour l'actualisation 2011 du plan climat de la France et dans le cadre du rapport au titre de l'article 3(2) de la décision 2004/280/CE. Pour mener cet exercice, le MEDDTL a fait appel à un consortium afin d'assurer des projections de référence cohérentes sur le plan méthodologique entre les approches énergétique, climatique, et de la qualité de l'air et afin d'obtenir une meilleure cohérence des hypothèses, des méthodes de modélisation et des résultats :

- le bureau d'étude Enerdata a assuré la mise en œuvre de la modélisation des scénarios énergétiques ;
- le Réseau de Transport d'Électricité (RTE) a participé à la modélisation du secteur électrique ;
- l'Institut Français du Pétrole Énergies Nouvelles (IFP Énergies Nouvelles) a traité de la modélisation de l'approvisionnement pétrolier ;
- le CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique), qui réalise également les inventaires d'émissions GES et polluants de la France, a assuré la modélisation des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques, de manière conforme à la méthodologie d'inventaire national ;
- le Centre d'Études Prospectives Paris ARMINES, qui réalise les inventaires des fluides frigorigènes et de leurs émissions dans les équipements frigorifiques et de climatisation au niveau mondial, a traité de la modélisation des émissions fluides frigorigènes ;
- le bureau d'étude Énergies Demain a enfin apporté ses compétences en matière de modélisation bottom-up et sa connaissance fine du fonctionnement du modèle SceGES pour élaborer les rapprochements méthodologiques entre les différentes modélisations utilisées ;

Il convient par ailleurs de souligner que cet exercice a fait l'objet d'une large consultation à la fois des services des ministères concernés, des industriels, des Organisations Non Gouvernementales et des syndicats. Ainsi, tout au long de l'exercice, des comités de pilotage sectoriels de calage des hypothèses et de présentation des résultats ont été organisés en partenariat avec les experts concernés.

Les scénarios élaborés sont fondés sur un socle commun d'hypothèses, notamment en ce qui concerne la macro-économie nationale, internationale et européenne, en intégrant les effets conjoncturels de la crise économique et des mesures de relance associées. Ils présentent des trajectoires de la demande d'énergie, de l'offre énergétique, et des émissions de GES et de polluants atmosphériques prenant en compte un certain nombre de politiques et mesures. Les mesures prises en compte varient en fonction des scénarios étudiés.

106 Cf. Loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique

Ainsi, les résultats utilisés dans le cadre du présent rapport reprennent les deux scénarios suivants :

- le scénario « pré-Grenelle » (PG), scénario tendanciel estimant l'évolution de la consommation d'énergie de la France en l'absence des objectifs et mesures décidés lors du Grenelle de l'Environnement,;
- le scénario « avec mesures supplémentaires » (scénario AMS) qui prend en compte, en plus des mesures déjà considérées dans le scénario AME, l'ensemble des mesures additionnelles décidées depuis le 1^{er} janvier 2010. Ce scénario décrit l'évolution du système énergétique français et la trajectoire des émissions de GES en prenant en compte les objectifs et les mesures réellement décidés, et leurs effets à ce jour.

2. Cadrage macro-économique de l'exercice

Le cadrage macroéconomique a été réalisé en grande partie sur la base d'une étude du BIPE¹⁰⁷ réalisée en 2010 pour le MEDDTL, en concertation avec les acteurs publics et industriels français. Les hypothèses de calcul de ces différents scénarios sont résumées ci-dessous.

2.1 Contexte international

Le contexte macroéconomique international retenu est celui d'une croissance mondiale en situation de reprise dès 2010 mais à un rythme plus modéré que sur la période historique.

Les échanges commerciaux continueront de se développer à l'échelle mondiale mais l'élasticité du commerce international par rapport à la croissance économique diminuera. L'Asie et certaines autres zones émergentes tireront la croissance mondiale, mais leurs rythmes de croissance décélèreront peu à peu par rapport aux taux très élevés observés récemment. En Europe, on s'attend à ce que le phénomène de rattrapage économique des nouveaux membres de l'UE se poursuive. La poursuite de la croissance mondiale se traduira par des hausses des prix des matières, dont le pétrole.

2.2 Trajectoire de croissance économique pour la France

Concernant les trajectoires de croissance pour la France à l'horizon 2030, les scénarios retiennent les projections de croissance de référence du Trésor, dans le cadre des travaux du Conseil d'Orientation des Retraites (COR), avec une hypothèse principale d'un taux de croissance de 1,5% sur la période 2010-2015, puis 2,2% sur la période 2015-2020 et enfin 1,6% sur la période 2020-2030. Ces hypothèses correspondent à un scénario de reprise lente. La perte de PIB due à la crise serait ainsi de l'ordre de 3,2% du PIB en 2020 soit environ 1,6 année de croissance perdue en 2020.

Une étude de sensibilité a également été réalisée permettant de prendre en compte un autre scénario de croissance de reprise durable dans lequel la crise n'aurait aucun effet en niveau sur le PIB à long terme. Les valeurs utilisées pour le taux de croissance sur la période 2010-2015 sont toujours de 1,5%, puis augmentent à 2,4% sur la période 2015-2020 et enfin 1,9% sur la période 2020-2030 (cf. partie Etude de sensibilité).

Tableau 6 : Hypothèses de croissance du PIB en France (Source : Ministère de l'économie et des finances, Direction Générale du Trésor)

	Année de la prévision	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030
Scénario principal (Trésor/COR Scénario B)	2010	1,5	2,2	1,6	1,6
Scénario en variante (Trésor/COR Scénario A)	2010	1,5	2,4	1,9	1,9

107 Projection macro-économique et sectorielle à l'horizon 2030 pour la France, Rapport remis le 31 mars 2010, BIPE.

Les scénarios de croissance de référence et variante utilisés s'inscrivent dans les perspectives de sortie de crise « reprise durable » et « reprise lente » respectivement, esquissées par la Commission Européenne, rappelées ci-dessous.

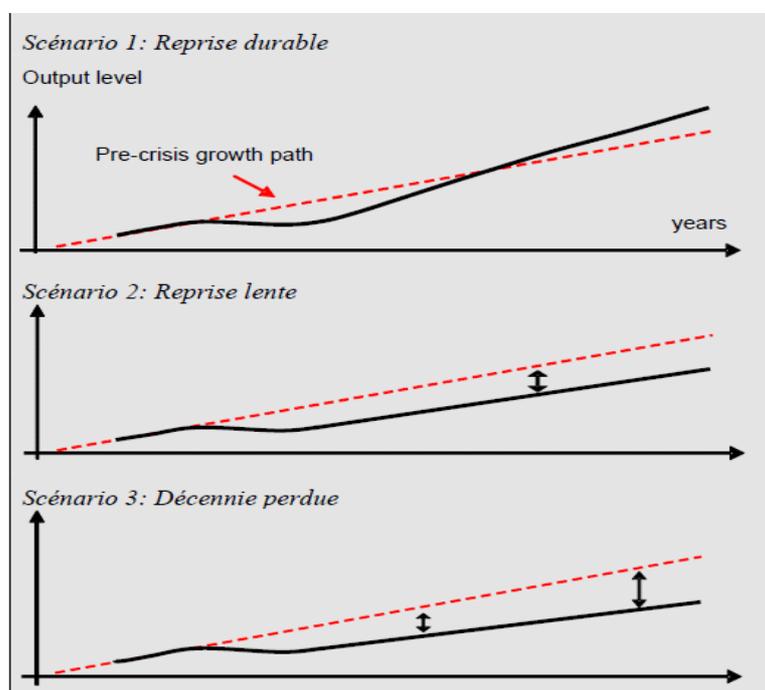


Figure 11. Différentes trajectoires de croissance économique de sortie de crise (Source : Commission Européenne)

2.3 Démographie

Les hypothèses démographiques retenues proviennent du scénario « fécondité haute » de l'INSEE réactualisé en 2006¹⁰⁸. La variante haute des dernières projections officielles de population a été retenue car les dernières statistiques démographiques indiquent que le point 2010 du scénario central de croissance de la population a déjà été atteint en 2008.

De la même façon, le scénario « nombre de ménages haut » des projections de l'INSEE de 2006 a été retenu car les statistiques récentes indiquent une tendance haussière plus forte que le scénario central de l'INSEE sur le nombre de ménages, notamment en raison d'une amplification du phénomène de décohabitation.

Pour les Départements d'Outre Mer (DOM) et les Collectivités d'Outre-Mer (COM), il a été effectué une prolongation selon l'évolution tendancielle de leurs populations respectives (voir partie spécifique).

Tableau 7. Prévision d'évolution de la population française métropolitaine à l'horizon 2030 selon le scénario fécondité haute (en milliers) (Source: INSEE (2006))

	1990	2005	2010	2020	2030
Population	56 577	60 702	62 461	65 928	68 937

La projection haute du nombre de ménages, couplée à l'hypothèse de fécondité haute pour la population, conduit à l'évolution ci-dessous du nombre moyen de personnes par ménage:

108 Projections de population 2005-2050 pour la France métropolitaine, Insee Résultats n°57 société, septembre 2006, Robert-Bobée I., Insee.

Tableau 8. Prédiction d'évolution du nombre de personnes par ménage à l'horizon 2030 (Source: INSEE (2006))

	1990	2005	2010	2020	2030
Personnes/ménage	2,65	2,40	2,34	2,27	2,20

2.4 Croissances sectorielles

Le scénario de croissances sectorielles s'appuie sur les résultats de l'étude macroéconomique du BIPE.

Tableau 9: part des secteurs et de la consommation privée des ménages dans le PIB national (Source : d'après BIPE, 2010)

	1990	2005	2010	2020	2030
Agriculture	2,7%	2,3%	2,0%	1,5%	1,2%
Construction et mines	6,7%	6,2%	6,2%	5,7%	5,3%
Industrie	15,5%	14,1%	13,6%	13,1%	12,7%
Tertiaire	75,1%	77,4%	78,2%	79,7%	80,9%
Cons. Privée ménages	56,0%	56,9%	57,6%	56,0%	54,5%

2.5 Prix des énergies

Les hypothèses principales de prix des énergies proviennent du scénario de référence de l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE) (World Energy Outlook 2009); ces projections décrivent un futur dans lequel les gouvernements ne modifient pas les politiques et mesures actuellement mises en place et impactant le secteur de l'énergie. Il fournit une projection de l'évolution tendancielle des comportements en l'absence de politique climatique supplémentaire.

Une étude de sensibilité a également été réalisée dans le cadre d'un autre scénario de prix des énergies : le scénario « 450 ppm » de l'AIE (World Energy Outlook 2009). Ce scénario repose sur une action coordonnée de l'ensemble des acteurs internationaux pour limiter le réchauffement climatique à une hausse de +2°C à l'horizon 2100.

Ces hypothèses de prix des énergies permettent notamment d'analyser l'impact d'une coopération internationale sur les réductions d'émissions de GES. De plus, elles sont comparables avec les hypothèses retenues par la Commission Européenne dans ses projections réalisées avec le modèle PRIMES.

Tableau 10. Hypothèses de prix des énergies (scénario principal) (Source : AIE, WEO 2009, « Reference scenario »)

	Prix (\$2008)	2008	2015	2020	2025	2030
Pétrole	Crude IEA import price / barrel	97,2	86,7	100	107,5	115
Gaz	Mbtu	10,3	10,5	12,1	13,1	14
Charbon	Tonne	120,6	91,	104,2	107,1	109,4

Tableau 11. Hypothèses de prix des énergies (variante) (Source: AIE, WEO 2009, "450ppm scenario")

	Prix (\$2008)	2008	2015	2020	2025	2030
Pétrole	Crude IEA import price / barrel	97,2	86,7	90	90	90
Gaz	Mbtu	10,3	10,5	11,	11	11
Charbon	Tonne	120,6	85,5	80,1	72,5	64,9

2.6 Prix du carbone

Tableau 12. Hypothèses de prix du carbone (en €/t)

	Scénario tendanciel PG		Scénario AMS	
	2020	2030	2020	2030
SCEQE	18	20	25	39
Hors SCEQE	0	0	0	Calcul d'une taxe carbone fictive nécessaire pour atteindre la trajectoire facteur 4

La modélisation des secteurs soumis à la directive sur le système communautaire d'échange de quotas d'émission (SCEQE) dans les deux scénarios est identique, et repose sur la mise en œuvre de la troisième phase du dispositif. C'est pourquoi pour la modélisation, le prix du quota de CO₂ a été fixé à 25 €/tCO₂ en 2020 et 39 €/tCO₂ en 2030, valeurs issues du scénario *Baseline* résultant de la modélisation effectuée avec le modèle PRIMES pour la Commission Européenne en 2009.

2.7 Taux de change dollar/euro

Il est fait l'hypothèse d'un taux de change égal à 1,25 \$/€ en moyenne sur la période 2009-2030, soit l'hypothèse retenue par la Commission Européenne avec le modèle PRIMES dans les scénarios *Baseline 2009* et *Reference 2010*.

3. Les scénarios énergétiques de référence

Les scénarios d'émission de gaz à effet de serre et de polluants ne seront pas abordés dans le cadre de ce rapport. Davantage d'informations sur les scénarios d'émission de gaz à effet de serre sont disponibles dans le rapport de la France rendu à la Commission Européenne au titre de l'article 3(2) de la décision 2004/280/CE.

3.1 Enerdata, MedPro, POLES : fonctionnement général

Les scénarios énergétiques ont été réalisés à l'aide d'un couplage entre le modèle technico-économique MedPro développé par ENERDATA et le modèle POLES.

Med-Pro est un modèle technico-économique de simulation de la demande énergétique finale à long terme, fondé sur une représentation détaillée de la consommation énergétique par secteur, par usage et par énergie.

Par ailleurs, le modèle POLES est un modèle de simulation du système énergétique mondial à l'horizon 2050. C'est un modèle de simulation récursive : la dynamique est donnée, à partir du point

initial puis d'année en année, par les ajustements progressifs des variables d'offre et de demande d'une part et de prix d'autre part.

Le recours au modèle POLES est ici nécessaire pour :

- Établir des bilans énergétiques prospectifs complets pour la France, intégrant l'offre et la demande d'énergie ;
- Prendre en compte les influences des évolutions énergétiques européennes et mondiales, au travers notamment des prix internationaux et des contraintes environnementales sur les bilans français.

Comme seules les projections de consommations finales d'énergie entrent dans le cadre du présent rapport, le fonctionnement du modèle POLES et les résultats obtenus ne seront pas abordés¹⁰⁹.

3.2 Maîtrise de la demande en énergie

Le modèle Medpro permet de modéliser l'impact de la directive écoconception sur les consommations d'électricité des équipements, ainsi que le développement des équipements de production d'énergie renouvelable autoconsommée.

Les principales mesures modélisées dans le cadre des scénarios PG et AMS et pertinentes en terme d'économies d'énergie finale sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13. Tableau de synthèse des principales politiques et mesures prises en terme d'efficacité énergétique dans le secteur de l'énergie comprises dans les projections « pré-Grenelle » (PG) et « avec mesures supplémentaires » (AMS)

Intitulé de la mesure	Scénario Pré-Grenelle	Scénario Grenelle
Certificats d'économie d'énergie (CEE)	X (1ère période)	X (1ère et 2ème périodes)
Directive éco-conception		X (dont les nouveaux règlements sur les moteurs électriques, les circulateurs, téléviseurs, appareils de réfrigération, lave-vaisselle, lave-linge)
<i>Solaire thermique et pompes à chaleur</i>		
Objectifs de la PPI 2009		X
CIDD		X
Eco-PTZ		X
Fonds chaleur		X

3.3 Résidentiel – Tertiaire

La modélisation dans le modèle MedPro permet de distinguer l'impact des mesures :

- dans le résidentiel et dans le tertiaire,
- dans le neuf et dans l'existant. Dans le neuf, une hypothèse de 400 000 constructions neuves par an a été retenue avec une part de l'individuel de 58%.

De manière générale, et en l'absence de retour d'expérience contraire, il a été considéré que l'ensemble des mesures introduisant une obligation de résultat pour les acteurs concernés atteindrait pleinement leur objectif. Cette règle concerne en particulier :

- la mise en œuvre des réglementations thermiques ou les obligations de rénovation introduites par la loi Grenelle 1 : les mesures complémentaires mises en œuvre dans le cadre des lois Grenelle (attestation de conformité en fin de travaux, etc.) viennent conforter cette hypothèse.

¹⁰⁹ Comme précisé précédemment, ces informations sont cependant disponibles dans le rapport de la France rendu à la Commission Européenne au titre de l'article 3(2) de la décision 2004/280/CE.

- les obligations de rénovations imposées aux bâtiments de l'État ainsi qu'aux bâtiments tertiaires (loi Grenelle 2). Pour les premiers, l'objectif de la loi a été repris. Pour les seconds, la loi ne précisant pas d'objectif, et les décrets d'application étant encore en phase d'élaboration, il a été considéré que cette obligation permettrait d'atteindre une réduction de 38 % des consommations d'ici 2020 (soit l'objectif moyen de réduction inscrit dans la loi Grenelle 1 pour l'ensemble du parc existant).

Dans le cadre du scénario AMS, les dispositifs incitatifs (Crédit d'impôt Développement Durable – CIDD et éco-Prêt à Taux Zéro) sont considérés comme prolongés à l'horizon 2020 afin d'atteindre l'objectif fixé par la loi Grenelle 1 de réduction de 38 % des consommations du parc existant.

Tableau 14. Tableau de synthèse des principales politiques et mesures prises en terme d'efficacité énergétique dans les secteurs résidentiel et tertiaire comprises dans les projections « pré-Grenelle » PG et « avec mesures supplémentaires » (AMS)

Intitulé de la mesure	Scénario Pré-Grenelle	Scénario AMS
<i>Neuf</i>		
Réglementation thermique (RT)	X (RT 2005)	X (RT 2005 puis RT 2012)
Labels HPE et THPE	X	X
Attestation de conformité en fin de travaux		X
Réglementation thermique dans les DOM		X
<i>Existant</i>		
Objectif d'une réduction de 38 % des consommations énergétiques des logements existants d'ici 2020		X
Taxe sur la valeur ajoutée (TVA) à 5,5 % sur certains travaux de rénovations dans le bâtiment	X	X
Crédit d'impôt Développement Durable (CIDD)		X Prolongation du dispositif jusqu'en 2020
Eco-Prêt à Taux Zéro (Eco-PTZ)		X Prolongation du dispositif jusqu'en 2020
Certificats d'économie d'énergie (CEE)	X (1ère période)	X (1ère et 2ème périodes)
Réglementation thermique élément par élément	X	X
Réglementation thermique globale		X
Plan de rénovation des bâtiments publics		X
Plan de rénovation des logements sociaux		X
Obligation de rénovation des bâtiments tertiaires		X
Obligation d'entretien des chaudières		X
Inspection des systèmes de climatisation		X

3.4 Transports

Le modèle MedPro permet de prendre en compte deux types de mesures :

- les mesures techniques qui permettent l'amélioration de la performance énergétique des modes de transports ;
- les mesures entraînant des reports modaux qui sont prises en compte à travers des scénarios d'évolution des trafics.

Le scénario AMS prend en compte l'ensemble des mesures décidées dans le cadre de la loi Grenelle 1 et en particulier l'ensemble des programmes d'investissements dans les infrastructures de transports décidés à l'horizon 2020. Il est également contraint par l'atteinte des objectifs fixés par la loi Grenelle 1 :

- l'objectif de ramener en 2020 les émissions des transports à leur niveau de 1990 ;
- l'objectif de porter la part modale du non routier et non aérien pour les transports de marchandises à 25 % d'ici 2022.

Tableau 15. Tableau de synthèse des principales politiques et mesures en terme d'efficacité énergétique prises dans le secteur du transport comprises dans les projections « pré-Grenelle » (PG) et « avec mesures supplémentaires » (AMS)

Intitulé de la mesure	Scénario Pré-Grenelle	Scénario AMS Objectif
<i>Transport de marchandises</i>		
Objectif de ramener en 2020 les émissions des transports à leur niveau de 1990		X
Objectif de porter la part modale du non routier et non aérien pour le transport de marchandises à 25 % d'ici 2022		X
Engagement national pour le fret ferroviaire		X
Développement des autoroutes de la mer	X	X
Contrat d'objectif CAP entre VNF et l'État		X
Canal Seine Nord		X
Eco-redevance poids lourds		X
<i>Transport de voyageurs</i>		
Développement des Lignes ferroviaires à Grande Vitesse (LGV) (+2000 km en 2020)		X
Développement des transports collectifs en site propres (1800 km hors Ile-de-France d'ici 2020)		X
Réglementation sur le CO ₂ des véhicules particuliers		X
Bonus-malus automobile		X
Inclusion de l'aviation dans le SCEQE		X

3.5 Industrie

La modélisation du secteur industriel a fait l'objet d'un travail conjoint avec la Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services (DGCIS) du ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi, et avec les industriels.

Une consultation spécifique des secteurs des Industries Grandes Consommatrices d'Énergie (IGCE) a permis de fournir les projections fines de production intégrées dans la modélisation, compte-tenu des contraintes de prix du carbone retenues. Sur les autres secteurs industriels, la modélisation s'est appuyée sur les projections sectorielles du BIPE.

Pour reconstituer la demande énergétique dans MedPro, deux approches sont utilisées en fonction du type d'industrie considéré :

- Les Industries Grandes Consommatrices d'Énergies (IGCE) représentent près des deux-tiers de la consommation énergétique totale de l'industrie et sont traitées sur la base de leurs productions physiques respectives auxquelles on associe un besoin spécifique d'énergie par tonne produite ;
- Les autres industries sont appréhendées par le biais de leurs valeurs ajoutées respectives auxquelles on associe une intensité énergétique qui tient compte notamment de l'impact des réglementations.

Le modèle POLES inclut quant à lui la contrainte économique du signal-prix SCEQE par le biais d'une élasticité au signal-prix carbone. Les impacts possibles sont de deux types :

- Ajustement des performances énergétiques de la production ;
- Modification de la structure de la valeur ajoutée (e.g. délocalisation hors de France des éléments de la chaîne de valeur les plus sensibles au signal prix).

Tableau 16. Tableau de synthèse des principales politiques et mesures prises en terme d'efficacité énergétique dans le secteur de l'industrie comprises dans les projections « pré-Grenelle » (PG) et « avec mesures supplémentaires » (AMS)

Intitulé de la mesure	Scénario Pré-Grenelle	Scénario Grenelle
Directive SCEQE	X	X (et sa révision)
Certificats d'économie d'énergie (CEE)	X (1ère période)	X (1ère et 2ème périodes)

Pour le secteur du raffinage de pétrole, l'IFP Énergies Nouvelles¹¹⁰ a modélisé le bouclage entre les niveaux de demande de produits pétroliers issus des scénarios PG et AMS établis par Enerdata et la production du secteur¹¹¹. Ce travail a permis d'évaluer en particulier les consommations d'énergie et les émissions de CO₂ du raffinage français. Plusieurs options de comportement des acteurs du raffinage français ont été simulées (baisse des capacités, investissements, situation stable...) ¹¹².

Afin d'obtenir les demandes totales de produits pétroliers en 2020 et 2030, l'IFP Energies Nouvelles a complété les hypothèses non couvertes par la modélisation d'Enerdata, avec notamment une croissance de 2% par an de la demande de carburant utilisé hors des frontières et produite par les raffineries françaises. Il est considéré que la demande de bitume reste à son niveau de 2005.

Les simulations effectuées se basent sur l'agrégation des raffineries françaises en une unique raffinerie dont les capacités correspondent à la somme des capacités françaises pour chacune des unités.

Le niveau de production dépend directement de la quantité de pétrole brut et des autres charges traitées par le raffinage

3.6 Agriculture – volet énergétique

Le volet énergétique de l'agriculture est modélisé sur la base des modèles POLES et MedPro en fonction de l'évolution de la valeur ajoutée sectorielle retenue.

110 L'IFP Energies nouvelles est un organisme public de recherche, d'innovation industrielle et de formation dans les domaines de l'énergie, du transport et de l'environnement.

111 Impact sur le raffinage du scénario de demande ENERDATA – IFP Energies nouvelles, 2011.

112 Les scénarios de l'IFP vont de pair avec une restructuration continue de l'ensemble du secteur raffinage, de plus ils n'intègrent pas les émissions torches et off-side qui représentent de l'ordre de 2 à 3% des émissions du raffinage.

Pour ce qui est du développement des énergies renouvelables, le scénario AMS repose sur les objectifs 2013 du COMOP sur l'agriculture (120 000 m² de capteurs chauffe-eau solaire, 300 installation de bois-énergie, 30 pompes à chaleur), mais aussi sur les engagements « 30% des exploitations à faible dépendance énergétique en 2013 » et « 50% d'exploitations largement engagées dans la démarche de certification environnementale des exploitations agricoles en 2012 ».

4. DOM et COM

Pour les DOM (Guadeloupe, Martinique, Réunion, Guyane), les données de population utilisées sont les dernières projections du scénario central publiées par l'INSEE en 2010. Pour les COM (Nouvelle Calédonie, Polynésie Française, Wallis & Futuna, Mayotte et Saint Pierre et Miquelon) différentes sources de données historiques et projections ont été utilisées : INSEE, ISPF (Polynésie Française), ISEE (Nouvelle Calédonie). Les hypothèses de population à l'horizon 2030 dans les DOM et les COM sont données dans le tableau suivant.

Tableau 17. Prévision d'évolution de la population des DOM et COM à l'horizon 2030 (Source : INSEE (2010), ISPF, ISEE, Estimations CITEPA et Enerdata)

	2000	2005	2010	2020
Réunion	716	773	824	918
Martinique	384	396	403	415
Guadeloupe	388	399	404	409
Guyane	162	199	238	330
Nouvelle Calédonie	211	232	249	287
Autres COM	406	458	492	607

Pour les DOM et les COM, les hypothèses d'évolution de l'activité ont été construites soit en prolongeant les tendances historiques (consommation d'énergies renouvelables), soit en fonction de l'évolution de la population (consommation d'électricité, consommation dans le résidentiel-tertiaire).

5. Évaluation des consommations d'énergie des secteurs SCEQE et hors SCEQE

Les installations soumises à la directive SCEQE sont hors du champ d'application de la directive 2006/32/CE. Or, les modèles utilisés afin d'établir les projections de consommation d'énergie de la France ne font pas cette séparation. Il a donc été nécessaire d'estimer a posteriori la répartition des projections de consommation d'énergie à l'horizon 2020.

En l'absence de données plus précises, la proportion de consommation d'énergie des installations soumises à la directive SCEQE au sein du secteur de l'industrie a été estimée constante, et fixée au pourcentage moyen constaté entre 2001 et 2008 de 49,7%, avec un écart-type de moins de 0,9%. La consommation d'énergie finale des installations soumises à la directive SCEQE, hors secteur de l'énergie, est de 18 Mtep au sein du secteur de l'industrie et de 1,1 Mtep, soit moins de 6%, hors secteur de l'industrie. L'hypothèse a donc été faite que les installations soumises à la directive SCEQE, hors secteur de l'énergie, voyaient leurs consommations intégrées au secteur de l'industrie.

II. ANALYSE DESCENDANTE DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE RÉALISÉES ENTRE 2007 ET 2009

III. LES ÉVALUATIONS SCEGES

SceGES repose sur une approche dite ascendante. Les calculs d'émissions et d'économies d'énergie sont ainsi fondés sur des données d'activité fines d'un point de vue sectoriel. Pour chaque mesure considérée, une fois évaluées les modifications des paramètres physiques d'entrée qu'elle entraîne, cet outil permet de quantifier les économies d'énergie et les réductions d'émissions de gaz à effet de serre correspondantes par rapport à un scénario tendanciel.

1. Méthodologie

1.1 Principes

D'une manière générale, l'outil SceGES présente les caractéristiques suivantes :

- SceGES traite des émissions directes des six gaz à effet de serre du protocole de Kyoto. Il est calé sur l'inventaire national officiel¹¹³, au périmètre géographique Kyoto pour l'année 2005, et sur un tendanciel jusqu'en 2035 ;
- SceGES traite les principaux secteurs d'activité émetteurs de gaz à effet de serre pris en compte dans l'inventaire national : bâtiments (résidentiel et tertiaire), transports (routier, aérien, fluvial et ferroviaire), production d'électricité, industries manufacturières, raffinage (produits pétroliers), production de biocarburants, chauffage urbain, traitement des déchets (décharges, traitement des eaux usées et incinération), agriculture (culture, élevage), et utilisations domestiques et industrielles de fluides frigorigènes ;
- Les calculs d'émissions sont fondés sur la description d'un parc technique la plus fine possible pour la plupart des secteurs d'activité (description du parc de logements selon l'année de construction, description du parc de véhicules selon la cylindrée, l'âge du véhicule, la motorisation, description du cheptel dans l'agriculture, description des surfaces bâties accueillant des activités tertiaires par branche, etc.) ;
- Chaque secteur d'activité émetteur de gaz à effet de serre est traité sous forme de module. Chaque module est initialisé avec un tendanciel d'émissions officiel partant de l'année de base 2005 jusqu'à l'année 2035 : le scénario tendanciel DGEMP-OE 2008¹¹⁴ est utilisé pour les secteurs des transports, bâtiments et de la production d'électricité, le scénario de l'École des Mines de Paris¹¹⁵ pour les secteurs utilisateurs de fluides frigorigènes, le scénario INRA 2008¹¹⁶ pour le secteur Agricole. Ce calage est adapté lors de la réactualisation des exercices prospectifs de référence ;
- Les paramètres (description du parc, volume ou intensité énergétique d'une activité donnée) constituant chacun de ces tendancielles sont paramétrables par l'utilisateur qui peut créer son propre scénario en modifiant leur loi d'évolution dans le temps. Les résultats du calcul sont ensuite donnés par écart à la courbe dite « tendancielle » en tonne équivalent CO₂ avec un pas de temps annuel.

Le tableau ci-dessous résume l'ensemble des mesures figurant dans le Plan climat ayant fait l'objet d'une évaluation avec SceGES.

113 Les méthodologies d'inventaire sont révisées chaque année au niveau français et ces mises à jour sont ensuite mises en œuvre dans SceGES. De même, les bases de données de parc font l'objet d'une mise à jour.

114 Scénario énergétique de référence pour la France à l'horizon 2020 / 2030, avril 2008

115 Inventaire des fluides frigorigènes et de leurs émissions, projections à l'horizon 2021, Armines, 2008

116 Projections d'émissions/absorptions de gaz à effet de serre dans les secteurs forêt et agriculture aux horizons 2010 et 2020, avril 2008

Tableau 18. Liste des mesures évaluées par l'outil SceGES dans le cadre du présent rapport.

Secteur	Mesures évaluées
Énergie	– Interdiction des lampes à incandescence (mise en œuvre de la directive « éco- conception »).
Bâtiment	– Réglementation thermique 2012 – Eco-prêt à taux zéro ; – Crédit d'impôt développement durable.
Transports	– Les mesures d'amélioration de la performance des véhicules neufs ; – Eco-taxe poids-lourds.

Dans le secteur de l'agriculture, la mise en place des bancs d'essai mobiles de réglage des tracteurs a également été évaluée directement, sans utiliser l'outil SceGES.

La collecte des données et la définition des hypothèses utilisées en entrée de SceGES ont fait l'objet d'une concertation avec l'ensemble des services de l'État.

1.2 Méthodologie de calcul par secteur d'activité

Seuls les modules sectoriels ayant servi à faire des évaluations sont présentés dans ce chapitre. L'ensemble des secteurs est décrit dans le manuel d'utilisation de SceGES¹¹⁷.

1.2.1 Le bâtiment

Seul le secteur résidentiel est décrit dans cette section, le secteur tertiaire n'ayant pas été utilisé dans le cadre des évaluations présentées.

L'implantation dans le modèle SceGES du module résidentiel est le fruit d'une simplification du modèle ENERTER¹¹⁸, développé par Énergies Demain avec le soutien du MEDDTL. La simulation s'appuie sur la description fine du parc de logements pour ensuite calculer, à l'aide d'algorithmes spécifiques à la thermique du bâtiment, les consommations de chauffage. Cette même base de parc est utilisée pour les calculs de consommations d'énergie à des fins de production d'eau chaude et de cuisson.

Selon les mesures que l'on souhaite évaluer, il est possible de cibler une partie du parc de logements à l'aide d'un certain nombre de discriminants (logements neufs / logements existants, maison individuelle / immeuble collectifs, période de construction etc.).

Ainsi, pour les logements neufs, il est possible de modifier :

- La surface des constructions ;
- La morphologie des bâtiments : elle permettra de calculer les surfaces moyennes des parois en fonction des surfaces habitables ;
- Les coefficients de déperdition thermique des parois (fenêtres, murs etc.) applicables à l'année à simuler en fonction de la réglementation thermique en vigueur ;
- Les parts de marché des différents systèmes de chauffage ;
- Le type de ventilation (ventilation naturelle, VMC simple / double flux) : il permet de calculer le taux moyen de renouvellement d'air.

S'agissant des logements existants, les actions suivantes peuvent être effectuées :

- La modification d'une « matrice de remplacement » des systèmes de chauffage arrivés en fin de vie afin de décrire les remplacements de chaudières et les transferts de technologies qui ont lieu lors de ces remplacements ;
- La mise en place de travaux d'isolation : après avoir ciblé un segment de parc grâce à plusieurs discriminants (période de construction, type de logement, typologie d'occupation, mode et énergie

117 Manuel d'utilisation de SceGES, DGEC, février 2010

118 Modèle de simulation des consommations énergétiques du parc de logement à toute échelle du territoire : <http://www.energies-demain.com/spip.php?article13>

de chauffage), il est possible de sélectionner n'importe quelle surface déperditive et de lui appliquer un matériau contenu dans une bibliothèque pré-implémentée.

Enfin, il est possible de définir les caractéristiques techniques des systèmes de production de chauffage pour l'ensemble des logements. Il s'agit :

- Du rendement global des différents systèmes de chauffage comprenant production et distribution. Ce rendement évolue en fonction de l'année d'installation du système de chauffage dans un logement ;
- Du taux de survie : c'est le taux de systèmes restant en état de fonctionnement pour un âge donné.

Il est également possible de simuler des actions de régulation ou des actions comportementales via :

- La part d'installations de chauffage possédant une programmation performante par l'intermédiaire de la définition d'un taux de programmeurs (gestion technique centralisée) ;
- La possibilité de faire varier la consigne de température des logements par rapport à la consigne théorique de 19°C.

Une fois introduit l'ensemble des paramétrages voulus concernant les changements de systèmes de chauffage et les actions de réhabilitation du bâti, le modèle recalcule, année après année, la description du parc de logements. Sur la base de cette description représentative du parc à une année donnée, le calcul thermique est effectué afin de déterminer les consommations de chauffage du parc de logements et les émissions de gaz à effet de serre induites.

Toute modification des besoins en électricité liée à des actions impactant les besoins de chauffage ou d'eau chaude sanitaire est communiquée au module « production d'électricité » de SceGES. Ce module calculera la réponse du parc de production d'électricité à une modification de la demande de ce secteur.

1.2.2 La production d'électricité

Le module « électricité » de SceGES se décompose en deux blocs :

- Simulation de la demande électrique nationale en énergie et en charge ;
- Simulation de la production électrique.

Définition de la demande d'électricité

Le principe de simulation de la demande électrique est un principe ascendant (« bottom-up »). Il s'attache à décrire la réalité physique des appareils consommateurs d'électricité afin de pouvoir recomposer la consommation globale. Pour chaque secteur consommateur (branches tertiaires, branches industrielles, typologies résidentielles) et pour chaque usage de l'électricité, les paramètres qui déterminent la consommation d'électricité sont :

- Le facteur « activité » du secteur consommateur : surface des bâtiments pour les secteurs tertiaires, nombre d'employés pour les secteurs industriels etc. ;
- Le taux d'équipement : nombre d'unités consommatrices installées par déterminant de typologie (ex : nombre de télévisions par foyer, nombre de lampes par m² de bureau etc.) ;
- La puissance de l'équipement consommateur ;
- Le temps moyen annuel d'utilisation du matériel sélectionné ;
- Le profil : répartition annuelle des heures d'utilisation.

La courbe de charge horo-saisonnière résultante, décomposée par usage, par secteur consommateur et par journée type¹¹⁹, est ensuite agrégée au pas de temps mensuel, puis séparée pour chaque mois de l'année en trois groupes qualitatifs représentatifs de la contrainte provoquée pour le système de production : base, semi-base et pointe.

Il convient de souligner que le calcul de la demande d'électricité prend en compte les consommations issues d'un certain nombre de modules :

- Le module Bâtiment : consommation d'électricité pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire, production d'électricité induites par l'installation de capteurs solaires photovoltaïques ou de micro-éoliennes ;
- Le module Industrie manufacturière : consommation d'électricité liée à la production ;

119 Jour de la semaine, samedi ou dimanche

- Le module Traitement des déchets : production d'électricité liée à l'incinération des déchets ;
- Le module Transport : consommation d'électricité des véhicules électriques, du fret ferroviaire, des grandes lignes, des TER et du transilien.

Ainsi, toute modification de ces secteurs d'activité engendre des modifications de la demande électrique et donc de l'offre électrique nécessaire.

Définition de l'offre d'électricité

La demande d'électricité interne ayant été recomposée, le module d'offre de SceGES a pour fonction de calculer les émissions de CO₂ liées à la production d'électricité (production interne - importations + exportations).

La simulation de la production électrique est fondée sur les trois principes suivants :

- Nécessité de répondre à la demande mensuelle en quantité et en qualité, i.e. en respectant la répartition de la demande entre la base, semi-base et la pointe ;
- Prise en compte des puissances installées dans le parc de production non carboné¹²⁰ (scenario tendanciel basé sur les prévisions de la PPI 2006¹²¹).
- Calcul des heures de fonctionnement par la prise en compte d'une hiérarchie entre moyens de production électrique, selon la qualité de l'énergie appelée.

Il convient de souligner que ce module laisse à l'utilisateur la possibilité de modifier :

- Les puissances des moyens de production non carbonés installés ;
- La fréquence de la maintenance des centrales nucléaires, mais aussi la répartition mensuelle de celle-ci ;
- L'introduction d'évènements climatiques « exceptionnels » (sécheresse et canicule) : la canicule diminuera la disponibilité estivale des centrales nucléaires. La sécheresse aura quant à elle pour effet de diminuer la disponibilité des moyens hydrauliques.

Les moyens de production non carbonés sont affectés en priorité et jusqu'à leurs capacités maximum selon un ordre de préférence (hydraulique fil de l'eau, éolien, biomasse, nucléaire, hydraulique suivi charge). Les moyens de production électrique décentralisés ne faisant l'objet d'aucune régulation à des fins spécifiques d'équilibrage offre/demande, ils sont intégrés dans le module «production d'électricité centralisée» au même titre que les autres sources prioritaires. Enfin, le volume d'offre non couvert par les moyens de production non carbonés est complété par les moyens de production carbonés (gaz, fioul, charbon), qui font office de variable d'ajustement.

1.2.3 Le transport

Ce module traite de tous les types de transport : transport routier, transport aérien, transport ferroviaire et transport fluvial. On ne décrit ici que des secteurs « transport routier » et « transport ferroviaire », les autres secteurs n'ayant pas été utilisés dans le cadre de l'élaboration du Plan climat.

Le transport routier

Ce module a été développé par le CITEPA à partir des travaux d'estimation des émissions de polluants atmosphériques à l'horizon 2020 réalisés pour le MEDDTL et appelés OPTINEC II¹²². Les émissions de CO₂ des véhicules sont directement liées à leurs consommations de carburant et à la nature des carburants consommés. Pour estimer les émissions de CO₂, il faut donc calculer les consommations de carburant de chaque catégorie de véhicules.

Ces consommations dépendent :

¹²⁰ à la différence des moyens de production non carbonés, la puissance des moyens de production carbonés n'est pas une variable modifiable par l'utilisateur. C'est une variable d'ajustement du modèle : ces moyens seront sollicités pour répondre à la demande résiduelle une fois que tous les autres moyens auront été totalement mobilisés.

¹²¹ Arrêté du 7 juillet 2006 relatif à la Programmation Pluriannuelle des Investissements de production électrique

¹²² Étude relative à la mise à jour du programme de réduction des émissions atmosphériques et à la révision de la directive plafonds d'émissions nationaux NEC – OPTINEC II réalisée pour le MEDDTL – Juillet 2008

- De la catégorie des véhicules ;
- De l'âge des véhicules : pour un même type de véhicules, les consommations de carburant augmentent avec l'âge du véhicule car celui-ci, ayant été mis sur le marché dans le passé, ne respecte pas les mêmes normes que les véhicules plus récents ;
- De la consommation unitaire moyenne d'un véhicule ;
- Des parcours annuels ;
- De la répartition du parcours annuel en ville, sur route ou autoroute ;
- Du type de carburant auquel est associé un facteur d'émission spécifique ;
- De la vitesse moyenne.

Différents scénarios d'émissions peuvent être testés en modifiant les paramètres suivants :

- Projections du parc statique : il est possible d'agir sur les taux de survie et sur les évolutions des immatriculations ;
- Évolution des immatriculations : il est nécessaire de choisir un type de véhicules (véhicule particulier, poids lourds etc.) puis de choisir une catégorie de véhicules (véhicule particulier essence, diesel, etc.) dont on veut tester une autre évolution ;
- Évolution du taux de survie : cela permet par exemple de rajeunir le parc de véhicules suite à la mise en œuvre d'une prime à la casse ;
- Projection du parc roulant : cette fonction permet de modifier le parcours moyen annuel des véhicules pour simuler une baisse des déplacements par exemple ;
- Changement de la vitesse moyenne par réseau : trois catégories sont proposées (urbain, route, autoroute). L'utilisateur peut alors tester l'impact de mesures qui ont un effet sur la vitesse moyenne par type de route ;
- Définition du taux d'évolution des biocarburants : le taux de biocarburants introduits dans l'essence et le diesel peut être modifié en fonction des années ;
- Évolution des consommations de carburants : il est possible de réduire les consommations des véhicules neufs.

Le parc de véhicules est recalculé chaque année sur la base des lois d'évolution implémentées. Les résultats des calculs sont présentés en émission par gaz et en tonne équivalent CO₂ mais également en consommation de carburants par type de véhicules.

Le transport ferroviaire

Ce module a été développé à partir des travaux effectués par le CITEPA dans le cadre du Système National d'Inventaire des Émissions de Polluants Atmosphériques (SNIEPA) pour le secteur du transport ferroviaire.

Quatre types d'activités sont considérés au travers des tonnages ou voyageurs transportés et des consommations de carburant extraites du SNIEPA :

- Le trafic de fret ;
- Le trafic de voyageurs sur grandes lignes ;
- Le trafic de voyageurs sur TER ;
- Le trafic voyageurs sur Transilien.

Différents scénarios d'émissions peuvent être testés en modifiant les paramètres suivants :

- Les volumes d'activités en tonnes kilomètres de marchandises transportées ou en voyageurs kilomètres de voyageurs transportés ;
- Les consommations de fioul domestique par les trains ou autres engins à moteur diesel ;
- Les intensités énergétiques¹²³ des engins à moteur diesel ou électrique de chacune des quatre activités considérées.

En sus, un lien est réalisé vers le module de production d'électricité avec l'appui de données complémentaires provenant de la SNCF. Ce lien permet la prise en compte d'une modification de la demande d'électricité induite par une modification de l'activité et d'en déduire la variation des émissions de gaz à effet de serre.

123 quotient entre consommation énergétique totale et volume d'activités

Le transport fluvial

Ce module a été développé à partir des travaux effectués par le CITEPA dans le cadre du Système National d'Inventaire des Émissions de Polluants Atmosphériques (SNIEPA) pour le secteur du transport fluvial. Seules les activités de transport de marchandises sont considérées au travers des tonnages transportés et des consommations de carburant extraites du SNIEPA.

Différents scénarios d'émissions peuvent être testés en modifiant les paramètres suivants :

- les volumes d'activités en tonnes kilomètres de marchandises transportées ;
- les consommations de fioul domestique par les péniches ou autres engins à moteur diesel ;
- l'intensité énergétique du secteur.

2. Les mesures évaluées

2.1 Le résidentiel tertiaire

2.1.1 La RT 2012

Présentation de la mesure

Une nouvelle réglementation thermique, la réglementation thermique (RT) 2012 (cf. Annexe 3, chapitre II), viendra renforcer les exigences concernant la performance thermique des bâtiments neufs : tous les nouveaux bâtiments dont le permis de construire aura été déposé après le 1^{er} janvier 2013 devront avoir une consommation d'énergie primaire inférieure à un seuil de 50 kWh_{ep}/m²/an.

Sources et hypothèses de l'évaluation

Une étude de la DGALN a montrée que pour respecter les exigences de la RT 2012 (50kWh_{ep}/m²/an), un certain nombre de solutions techniques (bouquets isolation + équipements) se dégageaient. Parmi la dizaine de solutions techniques étudiées par la DGALN, trois se dégagent en terme de coûts. Il peut donc être raisonnablement supposé qu'une large majorité de bâtiments neufs devant respecter la RT 2012 le feront en suivant une de ces trois solutions techniques :

- Chauffage à effet Joule et ECS thermo performant (fonctionne sur l'air extrait, avec ventilation double flux) + bâti BBC amélioré. Cette solution est la moins coûteuse en terme d'investissement mais également en coût global sur 20 ans car elle nécessite un seul abonnement au lieu de 2 (électricité+gaz) et ne nécessite pas de coût d'entretien pour le chauffage.
- Chauffage PAC + ECS thermo + bâti BBC classique
- Chauffage chaudière condensation gaz + ECS solaire appoint chaudière + bâti BBC classique

De manière à pouvoir réaliser une évaluation de l'impact de la RT 2012 avec SceGES, les hypothèses suivantes ont été faites :

- Le délai entre le dépôt du permis de construire et l'occupation du logement est d'un an. La mesure produit donc des effets à partir du 1er janvier 2014.
- L'ensemble des logements neufs construits après le 1er janvier 2015 utilisent une des trois solutions citées ci-dessus pour respecter la RT 2012
- Ces trois solutions sont utilisées à part égales, soit 1/3 du marché chacune.
- Le nombre de bâtiments allant au-delà de la RT (HPE = RT-10%, THPE = RT-25%) augmente progressivement au fil des années

Résultats

La mise en œuvre de la RT2012 permet une économie d'énergie annuelle de 0,41 Mtep en 2016 et de 1,15 Mtep en 2020.

2.1.2 L'éco-prêt à taux zéro

Présentation de la mesure

L'éco-prêt à taux zéro peut bénéficier à tous les particuliers propriétaires pour des projets dans leurs résidences principales, y compris les copropriétés et les logements mis en location. D'une durée de 10 ans, pouvant être étendue jusqu'à 15 ans par la banque, il permet de financer jusqu'à 30 000 euros de travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique du logement.

La base de données SGFGAS recueille les caractéristiques des prêts contractés. Une estimation de la dépense fiscale relative à ce dispositif est fournie ci-dessous, à partir des données de la SGFGAS.

Tableau 19. Nombres d'éco-prêts à taux zéro et dépense fiscale estimée (source : SGFGAS)

	2009	2010	2011*	2012*	2013*
Nombre d'éco-PTZ émis	70 933	80 300	240 000	320 000	400 000
Dépense fiscale engendrée en M€**	125	144	431	575	719

* À partir de 2011, le nombre d'éco-PTZ émis correspond aux objectifs. Les valeurs 2009 et 2010 correspondent aux prêts constatés.

** La dépense fiscale présentée pour l'année n est la dépense fiscale totale engendrée par les prêts émis sur l'année n, obtenue par le cumul sur leur durée de vie des dépenses fiscales annuelles pour ces prêts.

Mise en œuvre de la mesure

La base de données SGFGAS permet de déterminer le nombre d'actions de chaque type effectuées en 2009 et 2010 et le type et l'année de construction des logements dans lesquels elles ont été effectuées. Cette répartition a été conservée pour les années 2011-2013, en considérant un nombre de prêts contractés conforme aux objectifs initiaux, bien que le nombre de prêts en 2009 ait été supérieur aux attentes. Le nombre de bouquets de travaux financés par l'éco-prêt à taux zéro pris en compte dans SceGES est présenté Tableau 19. Les bouquets de travaux réalisés en 2009 sont composés des actions présentées Tableau 20.

Tableau 20. Hypothèse de bouquets de travaux réalisés dans le cadre de l'éco-prêt à taux zéro (source : SGFGAS)

	Pourcentage de prêts
Isolation fenêtres	75%
Isolation toits	49%
Isolation murs	28%
PAC	23%
Chaudières condensation	19%
Poeles, foyers, inserts bois	17%
CESI	11%
Chaudières bois	3%
Chaudières BT	2%

On considère que toutes les actions réalisées dans le cadre de l'éco PTZ sont additionnelles au scénario tendanciel SceGES.

Concernant l'isolation thermique, le nombre de logements bénéficiant du PTZ est directement mis en œuvre dans SceGES au travers d'un pourcentage d'application de différentes solutions d'isolation au parc de logement. L'isolation thermique des parois opaques est supposée réalisée par l'application de 20 cm de laine de verre (déroulée sur combles perdus ; R = 6,1) de 10 cm de polystyrène extrudé sur les murs (isolation par l'intérieur ; R = 3,3), et l'isolation des parois vitrées par la pose de fenêtres de type PVC (U = 1,5). Les pourcentages d'applications sont distincts pour 4 catégories de logements, en suivant les statistiques de la SGFGAS, comme présenté Tableau 21.

Tableau 21. Taux d'application des actions en pourcentage des différents parcs (source : SGFGAS)

	Fenêtres (%)		Toits (%)		Murs (%)	
	MI	IC	MI	IC	MI	IC
Avant 1975	7,2	1,5	5,4	0,8	3,7	1,0
Entre 1975 et 1989	7,3	0,9	5,6	0,5	2,0	0,5

Concernant le remplacement du système de chauffage par un appareil indépendant à bois ou une chaudière à bois, on considère dans un premier temps que les appareils bois installés au titre du prêt à taux zéro remplacent des appareils à bois moins performants en fin de vie. Cette hypothèse se traduit dans SceGES par une augmentation du rendement des chaudières à bois pour les années concernées. La valeur du rendement rejoint ensuite la valeur 2035 du scénario de référence. Dans un second temps, si le nombre d'appareils installés est supérieur au nombre d'appareils arrivant en fin de vie, on considère que ces nouveaux appareils remplacent d'autres types de chauffage.

Pour les PAC, l'éco-PTZ se traduit par une augmentation de la part des PAC remplaçant des appareils de chauffage en fin de vie.

Pour les chaudières à condensation et les chaudières basse température, on suppose que ces chaudières remplacent des chaudières fioul et gaz traditionnelles en fin de vie. Cette hypothèse se traduit dans SceGES par une augmentation du rendement moyen des chaudières gaz et fioul (10% pour les chaudières BT et 20% pour les chaudières à condensation par rapport au rendement moyen des chaudières installées en 2005). La valeur du rendement rejoint ensuite la valeur 2035 du scénario de référence.

Enfin, concernant les chauffe-eau solaires individuels, l'éco-PTZ se traduit par une augmentation du taux d'équipement du parc global de logements.

Résultats

Les économies d'énergie engendrées par l'éco-prêt à tau zéro s'élèvent à 0,06 Mtep en 2010 et 0,81 Mtep en 2016 et 2020.

2.1.3 Le crédit d'impôt développement durable (CIDD)

Présentation de la mesure

Les équipements pouvant bénéficier d'un crédit d'impôt sont les suivants : chaudières basse température (BT – jusqu'en 2008), chaudières à condensation, isolation des parois opaques et vitrées, chauffe-eau solaire (CESI), pompes à chaleur, appareils de chauffage au bois.

Source et hypothèses de l'évaluation

L'évaluation réalisée porte sur l'impact de la mise en œuvre du CIDD sur la période 2005-2012. Le nombre de logements concernés par type d'opération est présenté dans le Tableau 22.

Par ailleurs, des données issues du croisement des déclarations d'impôts sur le revenu et de taxe d'habitation 2007 permettent de déterminer dans quels types de logements sont installés les équipements : année de construction, maison individuelle (MI) ou immeuble collectif (IC).

Tableau 22. Nombre de logements concernés par le CIDD

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Chaudières BT	135 704	130 074	113 481	132 444	0	0	0	0
Chaudières à condensation	45 727	117 775	151 880	280 690	323 626	111 075	111 075	111 075
Isolation murs	186	443	625	15 855	18 281	10 373	10 373	10 373
Isolation toits	1 817	4 322	6 099	245 292	282 813	160 484	160 484	160 484
Isolation parois vitrées	303 815	412 271	531 346	382 176	440 634	150 600	150 600	150 600
CESI	13 910	26 222	23 022	28 493	22 228	22 228	22 228	22 228
Système solaire combiné (SSC)	1 561	3 854	3 803	4 568	2 572	2 572	2 572	2 572
PAC	34 885	68 998	129 515	166 985	111 930	111 930	111 930	111 930
Foyers/inserts à bois	106 030	144 140	127 135	155 790	130 155	130 155	130 155	130 155
Poêles à bois	71 273	125 578	135 902	138 110	192 445	192 445	192 445	192 445
Chaudières à bois	16 071	22 702	13 696	23 675	17 565	17 565	17 565	17 565

Source : pour la période passée, le nombre d'équipements ENR installé est basé sur les statistiques d'Observ'ER (Observatoire des énergies renouvelables). Le nombre de logements équipés en parois opaques, parois vitrées, chaudières basse température et chaudières à condensation a été déduit des dépenses fiscales annuelles constatées ou estimées, et des prix moyens estimés. Pour la période future, le nombre de logements concernés a été estimé en prolongeant les tendances observées.

Mise en œuvre dans Sceges

L'installation de ces différents équipements est traduit dans Sceges de la manière suivante :

- Appareils indépendants de chauffage (AIC) au bois (foyers, inserts et poêles), les chaudières au bois et les PAC :

1. dans l'existant, les appareils installés au titre du crédit d'impôt remplacent le même type d'appareil viennent tout d'abord en remplacement des mêmes types d'appareils avec une performance moindre, engendrant ainsi une économie d'énergie. Dans un deuxième temps, si le nombre d'appareils installés est supérieur au nombre d'appareils installés dans le tendancier, ces nouveaux appareils remplacent d'autres types de chauffage. La substitution dépend de l'appareil considéré. Par exemple pour les AIC au bois, les appareils installés au-delà du tendancier viennent remplacer en priorité des AIC charbon, puis des AIC GPL, des AIC électriques et enfin du chauffage intégré électrique.

2. Dans le neuf, les appareils installés remplacent tout d'abord des appareils de même type mais moins performants installés dans le scénario tendancier. Puis, si le nombre d'appareils installés au titre du crédit d'impôt est supérieur au nombre d'appareils installés dans le tendancier, la part de marché de ces appareils est augmentée au détriment des autres systèmes de chauffage. Par exemple, pour les AIC bois, cette augmentation se fait d'abord au détriment des systèmes dont les parts de marché sont actuellement très faibles (AIC charbon, AIC électricité, AIC fioul AIC, gaz de réseau, AIC GPL), puis au détriment du chauffage intégré électrique.

- Solaire thermique : l'installation d'appareils se traduit dans SceGES par une augmentation du taux d'équipement du parc de logements de chaque région par rapport au scénario tendancier.
- Chaudières à condensation et chaudières basse température : elles sont installées en remplacement de chaudières fioul et gaz traditionnelles en fin de vie.

- Isolation thermique des parois opaques et vitrées : le nombre de logements bénéficiant du crédit d'impôt est directement implémenté dans SceGES au travers d'un pourcentage de chaque parc de logements visé. L'isolation thermique des parois opaques est supposée être réalisée par l'application de 20 cm de laine de verre (combles, R=6,1), et l'isolation des parois vitrées par la pose de fenêtres de type PVC isolation renforcée (U=1,5).

Résultats

Les économies d'énergie engendrées par l'éco-prêt à tau zéro s'élèvent à 0,32 Mtep en 2009, 0,57 Mtep en 2010, 1,28 Mtep en 2016 et 1,43 Mtep en 2020.

2.2 Transports

2.2.1 Les mesures d'amélioration de la performance des véhicules neufs

Présentation de la mesure

Le Grenelle Environnement a fixé un objectif de réduction de la moyenne des émissions de l'ensemble du parc automobile français de 176 g de CO₂/km à 130 g à l'horizon 2020.

Ainsi, de nombreuses mesures ont été mises en place au niveau national et communautaire afin d'inciter à l'achat des véhicules neufs les plus performants, en terme de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre, dont :

- L'étiquette CO₂ des véhicules particuliers,
- Le « bonus-malus écologique »,
- La prime à la casse.

Au plan européen, le règlement 443/2009 limite les émissions de CO₂ des voitures particulières et impose aux constructeurs automobiles de ramener progressivement les émissions de CO₂ des véhicules neufs à 130gCO₂/km d'ici 2015 de manière progressive. Il définit par ailleurs un objectif à long terme de 95 gCO₂/km en 2020.

Source et hypothèses de l'évaluation

Pour traduire ces mesures, les hypothèses suivantes de valeurs unitaires moyenne d'émission sur les véhicules neufs, pour une année donnée, sont prises :

- 130 g CO₂/km dès 2012 et jusqu'en 2015,
- puis décroissance linéaire jusqu'à 95 g CO₂/km en 2020.

Les conséquences du Règlement Européen sur la consommation spécifique moyenne des immatriculations neuves de voitures équipées d'un Moteur à Combustion Interne (MCI) en France dépendront notamment de la part des véhicules électriques et hybrides rechargeables dans les immatriculations neuves. Il est considéré dans le cadre de cette évaluation que la diffusion des véhicules électriques et hybrides rechargeables reprend les hypothèses du scénario tendanciel de SceGES, avec une pénétration marginale de ces véhicules dans le marché du neuf à horizon 2020. Les objectifs ci-dessus s'appliquent donc directement aux MCI.

Mise en œuvre avec SceGES

SceGES permet de tester la mesure en diminuant les consommations unitaires des véhicules neufs de façon proportionnelle par rapport à l'évolution des émissions unitaires des véhicules. La mesure n'est appliquée qu'aux véhicules particuliers (VP) mis en circulation. Lorsqu'ils vieillissent, ces véhicules conservent leur consommation réduite.

La réduction du facteur d'émission moyen de CO₂ de l'ensemble des VP mis sur le marché testée est présentée Tableau 23. Elle est directement liée à la réduction de la consommation d'énergie moyenne de l'ensemble des VP mis sur le marché.

Tableau 23. Hypothèses de réduction du facteur d'émission moyen de CO₂ de l'ensemble des VP mis sur le marché.

	Émissions de CO ₂ moyennes des véhicules neufs – gCO ₂ /km
2005	153.6
2009	133
2010	130
2011	130
2012	130
2013	130
2014	130
2015	130
2016	123
2017	116
2018	109
2019	102
2020	95

La mesure a été testée en appliquant un taux de réduction de la consommation unitaire des VP identique pour tous les VP, quelle que soit la carburation. Le scénario de taux d'immatriculation des VP essence et VP diesel reste identique au scénario tendanciel.

Résultats

La mise en œuvre des mesures concernant la performance des véhicules neufs permet une économie d'énergie finale annuelle de 0,1 Mtep en 2010, de 1,1 Mtep en 2016 et de 2,2 Mtep en 2020.

2.2.2 L'éco-taxe poids-lourds

Présentation de la mesure

La loi Grenelle 1 prévoit la mise en place d'une éco-taxe kilométrique qui sera prélevée sur les poids-lourds. Cette éco-taxe s'appliquera sur le réseau routier national métropolitain non concédé et sur les voies des collectivités territoriales susceptibles de subir un report de trafic.

Mise en œuvre de la mesure

L'évaluation de cette mesure avec le modèle SceGES utilise deux sources de données :

- une étude du CGDD de novembre 2009, « l'impact national et régional de l'éco-taxe poids lourd » : Cette étude évalue l'impact sur le report modal ferroviaire et fluvial de l'éco-taxe poids-lourd. L'étude est fondée sur la définition de l'éco-taxe telle qu'elle était prévue initialement et ne prend pas en compte les mesures d'exonérations introduites par le parlement. Les recettes estimées avant ces mesures d'exonération étaient de 1,2 milliards d'euros, contre 1 milliard d'euros aujourd'hui ;
- une étude de la mission tarification du ministère de l'écologie datée du 6 avril 2010. Cette étude réalise un bilan des évaluations de différents modèles de prévision de trafic et estime une réduction de la consommation de carburant des poids-lourds grâce à la mise en place de la mesure.

Le CGDD estime ainsi l'augmentation de la circulation sur le réseau ferré et fluvial à partir de 2012 à :

- + 730 Millions de tonnes.km par an pour le trafic ferroviaire ;
- + 118 Millions de tonnes.km par an pour le trafic fluvial.

Ces hypothèses sont entrées dans le modèle SceGES qui évalue l'impact de ce report modal sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations d'énergie.

La mission tarification estime le gain de consommation de carburant à 1,24% par an pour les poids lourds.

Le facteur d'émission moyen des poids-lourds est estimé à 845 gCO₂/km et leur consommation moyenne de carburant à 32kg pour 100km.

Le modèle SceGES permet ensuite d'estimer l'impact de cette réduction de consommation sur la consommation totale du secteur.

Résultats

En terme d'économies d'énergie, le gain annuel attendu s'élève à 0,165 Mtep en 2016 et à 0,168 Mtep en 2020.

2.3 Énergie : la mise en œuvre de la directive éco-conception

Présentation de la mesure

La directive éco-conception (complétée en France par un accord volontaire) prévoit l'interdiction progressive de la vente des lampes à incandescence au profit des lampes basse consommation.

Source et hypothèses de l'évaluation

Les hypothèses suivantes ont été retenues¹²⁴ :

- dans le résidentiel, la mesure permettra une économie annuelle de consommation d'électricité due à l'éclairage de 6TWh à l'horizon 2016 sur les 12TWh consommés en référence (2008).
- dans le tertiaire, l'économie de consommation d'électricité permise par la mesure est estimée à de 2TWh sur 32TWh (en raison de la faible présence dès à présent d'ampoules à incandescence dans ce secteur).

Cette mesure peut être modélisée dans l'outil SceGES en modifiant la puissance moyenne des points lumineux utilisés :

- Pour le résidentiel : une division par deux de la puissance du point lumineux moyen entre 2008 et 2016 par rapport au tendanciel a été prise en compte ;
- Pour le tertiaire : une réduction d'1/16 entre 2008 et 2016 de la puissance du point lumineux moyen entre 2008 et 2016 a été prise en compte.

Ces réductions sont supposées être implémentées de manière régulière entre 2009 (début de l'entrée en vigueur du règlement issu de la directive éco-conception sur cet équipement) et 2016. Cette hypothèse de décroissance linéaire repose sur le fait que le règlement prévoit une interdiction progressive entre 2009 et 2012 mais qu'il y a possibilité de stocker des ampoules à incandescence, stocks qui devraient toutefois logiquement s'épuiser au fil du temps.

Mise en œuvre avec SceGES

On implémente cette décroissance dans le résidentiel pour les trois usages « Résidence principale - maisons individuelles », « Résidences principales - logements collectifs » et « Résidences secondaires », à partir de leurs tendanciel respectifs, et dans le tertiaire pour les huit usages concernés.

Résultats

La mise en place de cette mesure permet une économie d'énergie finale annuelle de 0,09 Mtep en 2009, 0,17 Mtep en 2010, 0,76 Mtep en 2016 et 0,75 Mtep en 2020.

124 Source : ADEME

2.4 L'agriculture : la mise en place de bancs d'essais mobiles de réglage des tracteurs

Cette mesure a fait l'objet d'une évaluation ascendante directe, sans utilisation de l'outil SceGES.

Présentation de la mesure

La réduction de la consommation d'énergie fossile en agriculture participe au développement d'un modèle agricole durable conjuguant viabilité économique des exploitations agricoles et respect de l'environnement. Elle contribue, dans le cadre de la mise en œuvre du plan de performance énergétique (PPE) des exploitations agricoles lancé en 2009 par le ministère en charge de l'agriculture, à l'atteinte de l'objectif d'un taux de 30 % d'exploitations agricoles à faible dépendance énergétique d'ici 2013.

Le PPE se fonde, outre la réalisation de diagnostics de performance énergétique des exploitations et le développement des énergies renouvelables, sur des investissements et des pratiques permettant de consommer moins d'énergie fossile. Le passage des tracteurs au banc d'essai moteur pour un meilleur réglage fait partie des pratiques encouragées pour réduire la consommation de carburants.

Dans le cadre du PPE, 10 nouveaux bancs d'essai moteur ont pu être financés, qui s'ajoutent aux 5 bancs d'essai déjà existants.

Traduction de ces hypothèses

Un banc d'essai permet de réaliser 300 diagnostics et réglages de tracteur par an ; le réglage d'un tracteur permet une réduction de 900 litres de la consommation de carburant par an.¹²⁵

Environ 1,25 millions de tracteurs sont en fonctionnement dans les exploitations agricoles en France. En 2009 (date de début de la mesure), il y avait 5 bancs d'essai. Entre 2009 et 2011, le PPE va permettre l'acquisition de 10 bancs d'essai supplémentaires. Cette évaluation suppose enfin que le réglage d'un tracteur est permanent et que la durée de vie d'un tracteur est supérieure à 10 ans.

Résultats

Avec l'ensemble de ces hypothèses, cette mesure permet une économie d'énergie finale annuelle de 3,5 ktep en 2010, 23,2 ktep en 2016 et de 36 ktep en 2020.

125 Source MAAPRAT, 2010

IV. ÉVALUATION DU DISPOSITIF DES CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Présentation de la mesure

Le dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE), créé par la loi Pope, repose sur une obligation triennale de réalisation d'économies d'énergie en CEE imposée par les pouvoirs publics aux fournisseurs d'énergie (les "obligés"). Ceux-ci sont ainsi incités à promouvoir l'efficacité énergétique auprès de leurs clients (ménages, collectivités locales ou professionnels).

Les CEE sont attribués aux acteurs éligibles réalisant des opérations d'économies d'énergie ou, dans certains cas, de développement d'énergies renouvelables. En fin de période, les vendeurs d'énergie obligés doivent justifier, sous réserve d'une pénalité libératoire de deux centimes d'euro par certificat manquant, de l'accomplissement de leurs obligations par la détention de certificats d'un montant équivalent à ces obligations.

Mise en œuvre de la mesure

Définition des objectifs

L'objectif national d'économies d'énergie de la première période du dispositif (du 1^{er} juillet 2006 au 30 juin 2009), a été fixé à 54 TWh_{cumac}.

Une période transitoire a été créée, dès le 1^{er} juillet 2009. Aucun objectif d'économies d'énergie n'a été fixé pour cette période durant laquelle certains obligés ont continué à mener des actions d'économies d'énergies.

La loi Grenelle 2 a prorogé le dispositif des CEE pour une seconde période de trois ans. Les niveaux d'obligations pour la seconde période sont de 255 TWh_{cumac}, pour l'ensemble des vendeurs d'électricité, de gaz, de fioul domestique, de gaz de pétrole liquéfié et de chaleur ou de froid par réseaux, et de 90 TWh_{cumac}, pour les metteurs à la consommation de carburants pour automobiles. Le volume d'économies d'énergie réalisées, par les obligés de la première période, au delà de 54 TWh_{cumac}, sera déduit de leur niveau d'obligation de 255 TWh_{cumac}. La nouvelle période a débuté au 1^{er} janvier 2011, pour une durée de 3 ans.

Évaluation ex-post des résultats de la première période et de la période transitoire (1^{er} juillet 2006 – 31 décembre 2010)

Au 31 décembre 2010, le volume de CEE émis était de 163,4 TWh_{cumac}¹²⁶. L'évaluation des réductions d'émission de gaz à effet de serre engendrées par la première période du dispositif et la période transitoire repose sur l'analyse des 65 opérations standardisées les plus courantes¹²⁷, qui représentent 95% des CEE émis au 31 décembre 2010.

Pour chacune de ces opérations, le montant total de CEE émis, en kWh_{cumac}¹²⁸, a été converti en économies d'énergie annuelles selon la durée de vie de l'action considérée. La durée de vie des actions a été prise en compte, de manière à ne comptabiliser pour 2015 et 2020 que les actions ayant encore un effet.

A titre d'exemple, l'opération standardisée BAR-TH-06 porte sur l'installation d'une chaudière individuelle à condensation dans un bâtiment résidentiel existant. La durée de vie conventionnelle est de 16 ans. Cette opération standardisée a donné lieu à l'émission de 28 millions de CEE, soit 28 TWh_{cumac} (17% de l'ensemble des CEE émis). Les économies d'énergie annuelles correspondantes s'élèvent donc à 2,3 TWh/an pendant 16 ans.

126 158,8 TWh_{cumac} dans le cadre d'opérations standardisées et 4,6 TWh_{cumac} dans le cadre d'opérations spécifiques.

127 dont une action de formation des professionnels du bâtiment ; les CEE émis en lien avec cette action ne sont pas comptabiliser dans l'évaluation des émissions de GES évitées, puisqu'ils risqueraient de donner lieu à des doubles-comptes.

128 A chaque opération standardisée correspond un volume standard d'économies d'énergie réalisées, cumulé et actualisé sur la durée de vie standardisée de l'opération.

Le total des économies d'énergie réalisées s'obtient en divisant la somme des évaluations de chaque opération standardisée par le pourcentage des CEE émis que représentent les 65 opérations standardisées étudiées (95%).

Évaluation ex-ante des résultats de la deuxième période

Pour évaluer les économies d'énergie engendrée par la deuxième période du dispositif, les hypothèses suivantes ont été prises :

- l'objectif total est de 345 TWh_{cumac} auxquels sont soustraits les CEE émis lors de la première période et de la période transitoire au-delà de l'objectif fixé de 54 TWh_{cumac}, soit un objectif total d'environ 236 TWh_{cumac}.
- la durée de vie moyenne pondérée des opérations standardisée est d'environ 17 ans.
- le facteur de conversion moyen entre économies d'énergie cumulées et actualisées (kWh_{cumac}) et économies d'énergie annuelles (kWh/an) restera semblable à celui constaté lors de la première période.

L'objectif total sur l'ensemble de la seconde période se traduit donc par des économies d'énergie annuelles de 18,5 TWh, soit 1,59 Mtep, en 2016 et en 2020.

Prolongation du dispositif

Le dispositif a été prolongé jusqu'en 2020 sous les hypothèses suivantes :

- reprise des hypothèses d'évaluation de la deuxième période,
- l'objectif total de chaque période triennale est considéré identique à celui de la seconde période, soit 345 TWh_{cumac}.

Chaque période triennale (2014-2016 et 2017-2019) engendre donc, à sa date de fin, un volume d'économies d'énergie finale de 2,33 Mtep. Il a été considéré qu'un tiers de ce volume était engendré pour l'année 2020.

Résultats

Les gains obtenus sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 24. Économies d'énergie annuelles engendrées par le dispositif des CEE (source : MEDDTL)

	2010	2016	2020
Économies d'énergie engendrées par l'ensemble des CEE émis au 31 décembre 2010 (évaluation ex-post)			
Économie d'énergie annuelle	1,10 Mtep	1,05 Mtep	1 Mtep
Pourcentage de la cible	22%	9%	-
Économies d'énergie engendrées par l'ensemble des CEE émis au 31 décembre 2010 (évaluation ex-post) et par la seconde période du dispositif (évaluation ex-ante)			
Économie d'énergie annuelle	-	2,64 Mtep	2,59 Mtep
Pourcentage de la cible	-	22%	-
Évaluation ex-ante d'une prolongation du dispositif jusqu'en 2016 et 2020			
Économie d'énergie annuelle	-	4,97 Mtep	8,03 Mtep
Pourcentage de la cible	-	41%	-

ANNEXE 3. Politiques et mesures

Table des matières

I. La maîtrise de la demande en énergie.....	107
II. Le secteur du résidentiel-tertiaire.....	125
III. Le secteur des transports.....	162
IV. Le secteur de l'industrie.....	196
V. État exemplaire et collectivités territoriales.....	206
VI. Le secteur de l'agriculture.....	226
VII. Sensibilisation et information.....	233

I. LA MAÎTRISE DE LA DEMANDE EN ÉNERGIE

Sommaire

1. Certificats d'économie d'énergie (Mesure E. 1).....	107
2. La directive écoconception (Mesure E.2).....	112
3. L'étiquetage énergétique des produits (Mesure E.3).....	113
4. Amortissement accéléré (Mesure E.4).....	114
5. Réduction de la valeur locative globale (Mesure E.5).....	115
6. Fonds démonstrateur de recherche sur les NTE (Mesure E.6).....	116
7. Développement des contrats de performance énergétique (Mesure E.7).....	117
8. Conventions d'engagement Grenelle (Mesure E.8).....	118
9. Investissements d'avenir (Mesure E.9).....	121
10. Réseaux intelligents (« smart grids ») et compteurs communicants (« smart meters ») (Mesure E.10).....	121
11. Fonds Chaleur (Mesure E.11).....	121

1. Certificats d'économie d'énergie (Mesure E. 1)

Textes de référence

Intitulé du texte	Contenu
Lois	
Article 14 à 17 de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 modifiée de programme fixant les orientations de la politique énergétique (cette loi a été modifiée par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement)	– définition du dispositif des certificats d'économies d'énergie.
Article 35 de la loi n° 2006-1771 du 30 décembre 2006 de finances rectificative pour 2006	– rappel du principe que le versement libératoire et la pénalité de retard afférente, prévus au IV de l'article 14 de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 modifiée de programme fixant les orientations de la politique énergétique, ne sont pas admis en déduction des bénéfices soumis à l'impôt.
Décrets	
Décret n° 2010-1663 du 29 décembre 2010 relatif aux obligations d'économies d'énergie dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie	– fixation des obligations individuelles d'économies d'énergie ; – création de structures collectives ; – déclaration des ventes annuelles d'énergie ; – notification des obligations individuelles d'économies d'énergie ;

	<ul style="list-style-type: none"> - vérification du respect de ces obligations ; - annulation des certificats d'économies d'énergie ; - mise en demeure ; - fixation du montant du prélèvement compensatoire.
Décret n° 2010-1664 du 29 décembre 2010 relatif aux certificats d'économies d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> - définition des personnes éligibles au dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE) ; - définition des actions susceptibles de donner lieu à la délivrance de CEE ; - délai maximum entre l'achèvement d'une opération d'économies d'énergie et la demande de CEE correspondante ; - calcul du montant de CEE à attribuer à l'issue d'une opération d'économies d'énergie ; - modalités d'agrément d'un plan d'actions d'économies d'énergie ; - dépôt et instruction d'une demande de CEE ; - seuil minimal d'économies d'énergie pouvant faire l'objet d'une demande de CEE ; - regroupement de personnes éligibles en vue d'atteindre ce seuil ; - volume maximal de CEE à délivrer dans le cadre des programmes d'information, de formation et d'innovation ; - durée de validité des CEE ; - mise à disposition de l'État, en vue de contrôles, des documents relatifs à la réalisation d'opérations d'économies d'énergie ; - évaluation du dispositif.
Décret n° 2006-604 du 23 mai 2006 relatif à la tenue du registre national des certificats d'économie d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> - mission du teneur du registre national des certificats d'économies d'énergie ; - couverture des coûts relatifs à la mise en place et à la tenue du registre.
Arrêtés	
Pour une opération engagée après le 1er janvier 2011 : arrêté du 29 décembre 2010 fixant la liste des éléments d'une demande de certificats d'économies d'énergie et la composition d'une demande d'agrément d'un plan d'actions d'économies d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> - liste des pièces à l'appui d'une demande de certificats d'économies d'énergie ; - composition d'une demande d'agrément d'un plan d'actions d'économies d'énergie ; - modification d'un plan d'actions d'économies d'énergie ; - suspension ou retrait d'un agrément.
Pour une opération engagée avant le 1er janvier 2011 : arrêté du 19 juin 2006 fixant la liste des pièces d'un dossier de demande de certificats d'économies d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> - liste des pièces à l'appui d'une demande de certificats d'économies d'énergie.
Arrêté du 29 décembre 2010 relatif aux modalités d'application du dispositif des certificats d'économies d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> - déclaration des ventes annuelles d'énergie aux ménages et aux entreprises du secteur tertiaire ; - pour le fioul, détermination de la part forfaitaire relative aux ventes aux ménages et aux entreprises du secteur tertiaire ; - taux d'actualisation ; - bonification pour les zones non interconnectées au réseau métropolitain continental de transport d'électricité ; - seuil minimal pour le dépôt d'un dossier de demande de certificats d'économies d'énergie.
Arrêté du 23 décembre 2010 fixant le montant des frais de tenue de compte du registre national des certificats d'économies d'énergie	frais de tenue de compte pour les années 2011 et 2012.

Avis	
Avis n° 2006-D du 4 octobre 2006 du comité d'urgence relatif au traitement comptable du dispositif des certificats d'économies d'énergie	– détermination du traitement comptable des certificats d'économies d'énergie.

Date d'entrée en vigueur

1er juillet 2006 – 31 décembre 2013.

Description

Le dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE), créé par les articles 14 à 17 de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique (loi POPE), constitue l'un des instruments de maîtrise de la demande énergétique. En effet, ce dispositif repose sur une obligation triennale de réalisation d'économies d'énergie en CEE (1 CEE = 1 kWh_{cumac} d'énergie finale) imposée par les pouvoirs publics aux fournisseurs d'énergie (les "obligés"). Ceux-ci sont ainsi incités à promouvoir l'efficacité énergétique auprès de leurs clients (ménages, collectivités locales ou professionnels).

Les CEE sont attribués, sous certaines conditions, par les services du ministère chargé de l'énergie, aux acteurs éligibles (« obligés » mais aussi d'autres personnes morales) réalisant des opérations d'économies d'énergie. En fin de période, les vendeurs d'énergie obligés doivent justifier de l'accomplissement de leurs obligations par la détention de certificats d'un montant équivalent à ces obligations. Ces certificats sont obtenus à la suite d'actions entreprises par ces obligés ou par l'achat de CEE à d'autres acteurs ayant mené des actions d'économies d'énergie. En cas de non respect de leurs obligations, les obligés sont tenus de verser une pénalité libératoire de deux centimes d'euro par kWh manquant.

Des fiches d'opérations standardisées ont été élaborées pour faciliter le montage d'actions d'économies d'énergie. Elles définissent, pour les opérations les plus fréquentes, les montants forfaitaires d'économies d'énergie en kWh_{cumac}. Les économies d'énergie réalisées en dehors des opérations standardisées correspondent à des opérations spécifiques (en avril 2011, le nombre de fiches est de 214 : 65 dans le secteur résidentiel, 89 dans le secteur tertiaire, 26 dans le secteur de l'industrie, 11 dans le secteur des réseaux, 16 dans le domaine des transports et 7 dans le secteur agricole).

Enfin, le dispositif des CEE contribue, en sus de la maîtrise de la demande énergétique, au développement des énergies renouvelables. Il est en effet prévu que l'installation d'équipements permettant le remplacement d'une source d'énergie non renouvelable par une source d'énergie renouvelable pour la production de chaleur consommée dans un local à usage d'habitation ou d'activités agricoles ou tertiaires donne lieu à la délivrance de CEE, selon des modalités de calcul spécifiques (cf. l'article 15 de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005).

Première période du dispositif (mi 2006 – mi 2009) :

Durant la première période du dispositif (du 1er juillet 2006 au 30 juin 2009), un objectif national d'économies d'énergie de 54 TWh_{cumac} a été fixé à des obligés. Étaient obligés, au delà d'un certain seuil de vente annuelle en GWh, les fournisseurs d'électricité, de gaz, de gaz de pétrole liquéfié et de chaleur ou de froid par réseaux. S'agissant des vendeurs de fioul domestique, ceux-ci étaient soumis à des obligations d'économies d'énergie, dès le premier litre de fioul vendu. Cet objectif global a ensuite été réparti, entre les opérateurs, en fonction de leurs volumes de ventes et des prix TTC des énergies.

Le périmètre des personnes susceptibles de demander des certificats était très large puisqu'il englobait les obligés, les collectivités publiques ainsi que l'ensemble des personnes morales à la condition que leurs opérations d'économies d'énergie n'entrent pas dans le champ de leur activité principale et ne leur procurent pas de recettes directes.

Période transitoire (mi 2009 – fin 2010) :

Une période transitoire a été créée, dès le 1er juillet 2009. Aucun objectif d'économies d'énergie n'a été fixé pour cette période durant laquelle certains obligés ont continué à mener des actions d'économies d'énergies.

Seconde période (début 2011 – fin 2013) :

Au vu des résultats positifs de la première période (cf. le point « Evaluations » ci-dessous), l'article 78 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement proroge le dispositif des CEE, pour une seconde période de trois ans. Cet article étend également les obligations d'économies d'énergie aux metteurs à la consommation de carburants pour automobiles, si leurs ventes annuelles dépassent un certain seuil. En outre, contrairement à la première période, les vendeurs de fioul domestique sont soumis à des obligations d'économies d'énergie si leurs ventes annuelles sont supérieures à un seuil donné. Les niveaux d'obligations pour la seconde période sont de 255 TWh_{cumac}, pour l'ensemble des vendeurs d'électricité, de gaz, de fioul domestique, de gaz de pétrole liquéfié et de chaleur ou de froid par réseaux, et de 90 TWh_{cumac}, pour les metteurs à la consommation de carburants pour automobiles.

En outre, l'article 78 de la loi du 12 juillet 2010 restreint le périmètre des personnes susceptibles de demander des certificats aux obligés, aux collectivités publiques, à l'ANAH et aux bailleurs sociaux.

Enfin, cet article prévoit également que la contribution à des programmes de réduction de la consommation énergétique des ménages les plus défavorisés, au titre de la lutte contre la précarité énergétique, ou à des programmes d'information, de formation et d'innovation en faveur de la maîtrise de la demande énergétique, notamment en faveur du développement des véhicules ayant de faibles émissions de dioxyde de carbone, peut donner lieu à la délivrance de CEE. La nouvelle période a débuté le 01/01/2011.

Soutien aux actions de formation et d'ingénierie :

Le dispositif prévoit également la délivrance de certificats dans le cadre de la réalisation :

- d'une part, d'actions de formation des professionnels du secteur du bâtiment aux économies d'énergie : ainsi, le dispositif de formation (dispositif "FEEBAT" : Formation aux Économies d'Énergie des entreprises et artisans du Bâtiment) est opérationnel depuis début 2008 et a permis de former 29 000 stagiaires, à fin 2010.
- d'autre part, de travaux d'ingénierie. Ces travaux visent à élaborer de documents techniques destinés à accompagner les entreprises et artisans du secteur du bâtiment dans la rénovation, la maintenance et la construction de bâtiments conformes aux objectifs énergétiques du Grenelle de l'environnement (bâtiments neufs à basse consommation et/ou à énergie positive, rénovation énergétique lourde de bâtiments existants).

Type de mesure

Certificats d'économies d'énergie.

Cible de la mesure

Les cibles principales sont les particuliers (notamment les ménages en situation de précarité énergétique), les entreprises du secteur tertiaire et les collectivités territoriales.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Les statistiques transmises par le teneur du registre national des CEE sont notamment :

- au niveau national, le nombre de kWh_{cumac} économisés ainsi que la répartition, par secteur (résidentiel, tertiaire, industrie, réseaux, transport) et la répartition, par thème (enveloppe, équipement, thermique, service, bâtiment, utilité, éclairage, chaleur et froid, opérations spécifiques), du nombre de kWh_{cumac} économisés ;
- pour chaque fiche d'opération standardisée, le nombre de kWh_{cumac} économisés au niveau national ;
- la répartition, par région, du nombre de kWh_{cumac} économisés.

Coûts pour la première période

Pour l'État :

Les coûts budgétaires pour les acteurs publics peuvent schématiquement se décomposer de la façon suivante :

- ministère chargé de l'énergie : 2,5 équivalents temps plein (en charge de l'élaboration et du suivi du cadre juridique) ;
- services régionaux : 8 équivalents temps plein (en charge de l'instruction des demandes de certificats d'économies d'énergie et des opérations de contrôles) ;
- ADEME : 2,5 équivalents temps plein (en charge de l'appui technique et de l'évaluation du dispositif).

Ainsi, les coûts administratifs liés au fonctionnement du registre sont environ de 700k€/an. S'agissant des coûts fiscaux, ceux-ci sont nuls.

Pour les obligés :

Une étude menée par l'ADEME, en partenariat avec le Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement (CIRED), montre que le coût du dispositif pour les obligés, durant la première période, s'élèverait à 210 M€, soit un coût unitaire de 0,39 centime d'euro par kilowattheure. Les dépenses des obligés seraient réparties de la façon suivante : 74 M€ de coûts directs (primes et prêts à taux bonifiés accordés aux bénéficiaires des opérations d'économies d'énergie) et 136 M€ de coûts indirects (formation de personnels, développement des offres : accompagnement et conseil, gestion administrative des dossiers de demandes de certificats, campagne de marketing, etc.). Les aides fiscales de l'État (extérieures au dispositif : CIDD et éco-PTZ) ont facilité la mise en œuvre des opérations d'économies d'énergie menées par les obligés et ont ainsi permis de limiter leurs dépenses.

Secteurs concernés par les économies d'énergie réalisées

Les économies d'énergie concernent les secteurs résidentiel, tertiaire, industriel, des réseaux, des transports et de l'agriculture.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables, qualité de l'air intérieur.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère chargé de l'énergie (Direction générale de l'énergie et du climat), en partenariat avec l'ADEME.

Évaluations disponibles

L'objectif de la première période a été dépassé. Ainsi, au 1er juillet 2009, des économies d'énergie avaient été certifiées pour un volume de 65 milliards de kilowattheures. Ces économies d'énergie se répartissaient de la façon suivante : 86,7 % pour le secteur résidentiel, 4,3 % pour le secteur tertiaire, 7,4 % dans le domaine de l'industrie, 1,3 % pour les réseaux et seulement 0,4 % pour le secteur des transports. Cette répartition n'est pas surprenante puisque, en première période, le dispositif visait plus particulièrement les gisements d'économies d'énergie des secteurs résidentiel et tertiaire.

En outre, au 1er juillet 2009, environ 75 % des économies d'énergie résultaient du remplacement de systèmes thermiques standard par des équipements plus performants (chaudières à basse température ou à condensation et pompes à chaleur de type air/air ou de type air/eau). En revanche, la part des économies d'énergie liées à l'amélioration de l'enveloppe des bâtiments (isolation de combles ou de toitures, installation de fenêtres avec un vitrage isolant, etc.) n'était que de 14 %. En effet, d'une part, il est vraisemblable que les obligés ont orienté leurs efforts vers le renouvellement de systèmes thermiques afin de fidéliser leurs clientèles. D'autre part, cette tendance peut également s'expliquer par la difficulté, pour les fournisseurs d'énergie, à convaincre les ménages d'isoler leurs logements. En effet, malgré le niveau de valorisation des actions d'isolation sous forme de certificats, le coût à la charge des particuliers pour la réalisation de ces opérations reste relativement élevé.

Bien que l'objectif global d'économies d'énergie ait été dépassé au 1er juillet 2009, chaque obligation individuelle n'a pas été respectée. Ainsi, à l'issue de la première période, 375 personnes (sur un total de 2 502 obligés, 373 sont des vendeurs de fioul) ont été mises en demeure de respecter leurs obligations, en alimentant un compte sur le registre national de la quantité manquante de certificats d'économies d'énergie. A l'issue de cette mise en demeure, 218 personnes ne sont toujours pas en règle vis à vis de l'administration. Pour une pénalité financière de 2 centimes d'euro par kilowattheure manquant, le montant des pénalités s'étalent de 6,02 euros à plus de 680 000 euros, pour un montant total d'environ 3,2 millions d'euros. Des titres de recettes (titre de perception) à acquitter auprès du Trésor Public sont en cours d'émission par le ministère chargé de l'énergie, afin de recouvrer le montant de ces pénalités.

Au 31 décembre 2010, le volume d'énergie économisée était de 163,4 Twh_{cumac} – 158,8 TWh_{cumac} dans le cadre d'opérations standardisées et 4,6 TWh_{cumac} dans le cadre d'opérations spécifiques. L'analyse des économies engendrées par les 65 principales opérations standardisées, qui représentent 95% des CEE émis au 31 décembre 2010, permet d'obtenir les résultats présentés ci-dessous.

Tableau 25. Économies d'énergie annuelles engendrées par le dispositif des CEE (source : MEDDTL)¹²⁹

	2010	2016	2020
Économies d'énergie engendrées par l'ensemble des CEE émis au 31 décembre 2010 (évaluation ex-post)			
Économie d'énergie annuelle	1,10 Mtep	1,05 Mtep	1 Mtep
Pourcentage de la cible	22%	9%	-
Économies d'énergie engendrées par l'ensemble des CEE émis au 31 décembre 2010 (évaluation ex-post) et par la seconde période du dispositif (évaluation ex-ante)			
Économie d'énergie annuelle	-	2,64 Mtep	2,59 Mtep
Pourcentage de la cible	-	22%	-
Économies d'énergie engendrées par une prolongation du dispositif jusqu'en 2016 et 2020			
Économie d'énergie annuelle	-	4,97 Mtep	8,03 Mtep
Pourcentage de la cible	-	41%	-

2. La directive écoconception (Mesure E.2)

Textes de référence

Directive 2005/32 du 06/07/2005, révisée par la directive 2009/125 du 21 octobre 2009, et règlements d'écoconception associés.

Date d'entrée en vigueur

10/11/2009

Description

La directive européenne 2005/32/CE, modifiée par la directive 2009/125/CE fixe un cadre réglementaire (critères justifiant des mesures et procédure à suivre) qui permet de prendre des

¹²⁹ Méthode d'évaluation précisée annexe 2, chapitre IV. Pour la prolongation du dispositif après la seconde période, chaque nouvelle période triennale est supposée conserver le même niveau d'objectif que la seconde période.

mesures d'écoconception sur les produits liés à l'énergie : des mesures d'ordre générique (exigences environnementales) ou des mesures plus spécifiques (performance minimum d'efficacité énergétique).

Concernant les mesures d'écoconception sur les ampoules, au niveau national, une convention avec le syndicat de l'éclairage prévoit d'anticiper le calendrier de retrait du marché national des ampoules les moins performantes.

Type de mesure

Il s'agit de mesures réglementaires (pour le moment) en application d'une directive européenne ; des accords volontaires sont également en cours de négociation. S'ajoutent un programme de travail, le suivi de la mise en œuvre (études), et au niveau national la convention sur le retrait du marché national des ampoules les moins performantes.

Cible de la mesure

Professionnels (fabricants et importateurs) et administrations (chargées de la réglementation et de la surveillance du marché).

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

11 mesures d'exécution ont été adoptées en 2008, 2009 et 2010 :

- un règlement horizontal sur les modes veille (2008)
- un règlement sur l'éclairage des rues et des bâtiments tertiaires (2008)
- un règlement sur les décodeurs numériques simples (2008)
- un règlement sur les alimentations externes et les chargeurs électriques (2008)
- un règlement sur l'éclairage domestique (2008)
- un règlement sur les moteurs électriques d'une puissance supérieure à 0,75 kW (2009)
- un règlement sur les circulateurs (indépendants et intégrés dans une chaudière) (2009)
- actualisation du règlement sur les appareils de froid (réfrigérateur, congélateur et appareils combinés) (2009)
- un règlement sur les téléviseurs (2009)
- règlements sur les lave-linge et les lave-vaisselle (2010)
- un règlement sur les appareils de ventilation et climatisation (règlement écoconception) (2010)

Coûts publics

Sans objet, hors surveillance du marché.

Secteurs concernés

Résidentiel, tertiaire, industrie, ...

Effets croisés

Effets positifs sur certains polluants et gaz à effet de serre, risques accrus sur d'autres (mercure par exemple).

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL et MINEFI.

Évaluations disponibles

Des évaluations sont disponibles à l'échelle de l'Union Européenne.

3. L'étiquetage énergétique des produits (Mesure E.3)

Textes de référence

Directive 92/75 du 22/09/1992 révisée par la directive 2010/30 du 19/05/2010.

Date d'entrée en vigueur

- Entrée en vigueur : 19/06/2010, sauf art 5 (responsabilité des fournisseurs) : 31/07/2011
- Date de fin de mise en œuvre : la 1ère directive a été mise en œuvre dès 1994 par des directives d'application (produits « blancs », appareils de froid, ...); les travaux se poursuivent sous la nouvelle directive par des actes délégués (les 4 premiers concernent les TV, les appareils de froid, les lave-linge et lave-vaisselle)

Description

La directive européenne 92/75/CEE du 22 septembre 1992, modifiée par la directive 2010/30/CE fixe un cadre réglementaire (critères justifiant les actes délégués, responsabilités des acteurs impliqués et procédure à suivre) qui permet d'imposer l'indication par voie d'étiquetage, d'informations concernant la consommation d'énergie et autres ressources, sur les produits liés à l'énergie, par voie d'actes délégués.

Type de mesure

Mesure réglementaire. S'y ajoutent un programme de travail et le suivi de la mise en œuvre (études).

Cible de la mesure

Le but de l'étiquetage est d'orienter le consommateur vers les produits les plus performants sur le plan énergétique (et autres aspects environnementaux comme eau par exemple ; sont visés également les professionnels (fabricants et importateurs, distributeurs) qui fabriquent et commercialisent les produits performants (classés en haut de l'échelle) ainsi que les administrations (chargées de la réglementation et de la surveillance du marché).

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

La surveillance du marché se met en place (en complément avec la mise en application de la directive Ecoconception révisée).

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Résidentiel.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL et MINEFI

Évaluations disponibles

Des études européennes concernant chaque type de produit sont disponibles.

4. Amortissement accéléré (Mesure E.4)

Textes de référence

- Art. 39 AB du CGI
- Art. 2 de l'annexe IV du CGI

Date d'entrée en vigueur

1992, 2002, 2005, 2008 selon les technologies. Le dispositif de l'article 39 AB du code général des impôts est arrivé à échéance le 1er janvier 2011.

Description

Un amortissement accéléré sur 12 mois, à compter de la mise en service, est accordé aux matériels et équipements destinés à économiser l'énergie et à produire de l'énergie à partir de sources renouvelables qui figurent à l'article 2 de l'annexe IV du code général des impôts (dernière mise à jour par arrêté du 27 décembre 2005 publié au JORF du 31 décembre 2005).

Type de mesure

Incitation financière fiscale

Cible de la mesure

L'ensemble des entreprises soumises à un régime réel d'imposition.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

-

Coûts publics

Le coût annuel est évalué par la loi de finances à 3 millions d'euros environ. Cependant, on estime que la dépense correspondant à cette mesure ne constitue pas une perte fiscale dans la mesure où l'impôt évité une année est perçu par la suite.

Secteurs concernés

Production d'énergie, industrie, tertiaire.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MINEFI - Direction de la législation fiscale – Direction Générale de l'Énergie et du Climat

Évaluations disponibles

n. c.

5. Réduction de la valeur locative globale (Mesure E.5)

Textes de référence

art. 1518 A du Code général des impôts

Date d'entrée en vigueur

2001-2010

Description

Depuis 2001, les matériels et équipements éligibles à l'amortissement accéléré ou exceptionnel ont pu également bénéficier d'une réduction de 50% de leur valeur locative globale, ce qui leur a permis de réduire le montant de la taxe professionnelle payée par l'entreprise. La réforme de la taxe professionnelle courant 2010 a retiré le capital de l'assiette des taxes payées par les entreprises, ce qui a de facto rendu cette mesure caduque.

Type de mesure

Incitation financière fiscale.

Cible de la mesure

Entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

-

Coûts publics

n.c.

Secteurs concernés

Industrie, tertiaire.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MINEFI

Évaluations disponibles

-

6. Fonds démonstrateur de recherche sur les NTE (Mesure E.6)

Textes de référence

-

Date d'entrée en vigueur

2008 – mi-2010

Description

Lancé en 2008, le Fonds démonstrateur de recherche avait vocation à financer des démonstrateurs de recherche dans les secteurs des nouvelles technologies de l'énergie (NTE) : transports à faibles émissions de GES, énergies renouvelables, bâtiments à énergie positive, réseaux électriques intelligents, stockage de l'énergie, biocarburants de 2^{ème} génération,... Les démonstrateurs de recherche constituent une étape du processus de recherche-développement-industrialisation de technologies qui se situe juste avant la phase d'industrialisation et qui peut conduire à relancer des recherches appliquées au terme de l'expérimentation du démonstrateur, pour optimiser des technologies ou lever certains verrous économiques ou sociétaux. Le Fonds démonstrateur de recherche a été clôturé à la mi-2010 suite à la mise en œuvre des programmes des investissements d'Avenir pour lesquels l'ADEME est un opérateur.

Type de mesure

Recherche

Cible de la mesure

-

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Le bilan du Fonds démonstrateur de recherche s'établit à 24 projets financés sous formes de subventions dans le cadre d'appels à Manifestations d'Intérêt (AMI) portant sur les véhicules, les biocarburants de 2^{ème} générations et le captage et stockage du CO₂.

Coûts publics

Le budget initial était de 325 M€ pour la période 2008-2012. Suite à la clôture du dispositif, le montant des aides attribuées s'élève à 167M€.

Secteurs concernés

Production d'énergie, transport.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

ADEME

Évaluations disponibles

-

7. Développement des contrats de performance énergétique (Mesure E.7)

Textes de référence

Textes législatifs

- article 5 de la loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement
- article 7 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement

Guides et assimilés

- [Clausier type d'un contrat CPE](#), MAPPP - MINEFI, mars 2010
- [Guide du contrat de performance énergétique relatif aux ouvrages publics - à l'attention des personnes publiques et des opérateurs](#), MEEDDM, juillet 2010

Fiches CEE

- [BAR-SE-03](#)
- [BAT-SE-01](#)

Date d'entrée en vigueur

-

Description

Le contrat de performance énergétique (CPE) est un accord contractuel entre le bénéficiaire et le fournisseur d'une mesure visant à améliorer l'efficacité énergétique. Dans le cadre d'un CPE, le fournisseur garantit au bénéficiaire un volume d'économie d'énergie permettant au propriétaire de dégager un budget annuel d'économies qui pourra être utilisé pour rembourser le financement mis en place pour les travaux ou actions.

Concernant le secteur résidentiel, l'article 7 de la loi Grenelle 2 introduit l'obligation de l'étude d'un CPE (ou d'un plan de travaux d'économies d'énergie) par les copropriétés privées à la suite de l'audit obligatoire (cf. partie Bâtiment).

Concernant le secteur public, l'article 5 de la loi Grenelle 1 a permis de modifier le droit de la commande publique pour permettre la passation de CPE, notamment sous la forme d'un marché global regroupant les prestations de conception, de réalisation et d'exploitation ou de maintenance, dès lors que les améliorations de l'efficacité énergétique sont garanties contractuellement. En mars 2010, la Mission d'Appui aux Partenariats Publics Privés (MAPPP) a édité un modèle de contrat adaptant le CPE, dans le cadre de la réhabilitation de bâtiments public, aux modalités d'un contrat de partenariat. Enfin, le MEEDDM a publié en juillet 2010, à l'attention des personnes publiques et des opérateurs, un guide du contrat de performance énergétique relatif aux ouvrages publics, de façon à accompagner et éclairer les acteurs publics qui souhaiteraient s'appuyer sur des CPE pour contribuer aux objectifs d'économie d'énergie fixés par le Grenelle de l'Environnement.

Le dispositif des certificats d'économies d'énergie encourage également au développement des CPE. Deux fiches d'opérations standardisées spécifiques, dans le secteur résidentiel et dans le secteur tertiaire, permettent une bonification des actions d'économies d'énergie menées dans le cadre d'un CPE.

Type de mesure

Réglementaire, sensibilisation, information.

Cible de la mesure

Entreprises, collectivités, copropriétés.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombres de contrats de performance énergétique réalisés en partenariat public privé.

Coûts publics

Sans objet

Secteurs concernés

Industrie, résidentiel-tertiaire, secteur public.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL, MINEFI, ADEME

Évaluations disponibles

-

8. Conventions d'engagement Grenelle (Mesure E.8)

Textes de référence

Conventions d'engagement téléchargeables sur le site du Grenelle de l'environnement: <http://www.legrenelle-environnement.fr/-Engagements-soutenus-par-le-.html>

Date d'entrée en vigueur

2008

Description

Les conventions d'engagements Grenelle sont une forme d'engagement particulier pris par les secteurs professionnels dans le cadre du Grenelle de l'environnement. Elles génèrent une mobilisation du secteur sur un ensemble de thématiques données. Les objectifs fixés dans ces conventions correspondent aux engagements du Grenelle, voire les dépassent. Les types et le contenu des actions définies dans une convention dépendent des spécificités du secteur concerné.

Type de mesure

Accord volontaire

Cible de la mesure

Entreprises

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

27 conventions Grenelle étaient signées fin mars 2011.

Coûts publics

Sans objet

Secteurs concernés

Transport, industrie, résidentiel-tertiaire, ...

Effets croisés

Émissions de gaz à effet de serre, déchets, ...

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL.

Évaluations disponibles

-

9. Investissements d'avenir (Mesure E.9)

Textes de référence

- Loi n° 2010-237 du 9 mars 2010 de finances rectificative pour 2010
- Site internet des Investissements d'avenir : <http://www.gouvernement.fr/gouvernement/des-investissements-d-avenir-pour-construire-la-france-de-demain-0>

Date d'entrée en vigueur

Mars 2010

Description

Le Président de la République a lancé le 14 décembre 2009 les « **investissements d'avenir** ». Ce programme d'investissements d'avenir, doté d'une enveloppe globale de 35 milliards d'euros, doit permettre le financement d'actifs rentables et d'infrastructures de recherche et d'innovation utiles pour le développement économique de la France.

Cinq axes stratégiques (enseignement supérieur et formation, recherche, filières industrielles et PME, développement durable, PME) ont été identifiés comme « prioritaires » et permettront à la France d'augmenter son potentiel de croissance.

Sur les 35 milliards d'euros de crédits alloués, par la loi de finances rectificative pour 2010, aux investissements d'avenir, sont notamment prévus :

- 1 milliard d'euros pour le programme « Instituts thématiques d'excellence en matière d'énergies décarbonées », géré par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR),
- 1 milliard d'euros pour le programme « Nucléaire de demain », géré par le CEA² et l'ANDRA,
- 2,8 milliards d'euros répartis sur plusieurs programmes gérés par l'ADEME, pour des démonstrateurs et des plateformes d'expérimentation, dans le domaine des transports (1 milliard d'euros), de l'économie circulaire (250 M€), des énergies renouvelables et de la chimie verte (1,35 milliard d'euros) et des réseaux énergétiques intelligents (250 M€),
- Au sein de la thématique « Économie numérique », 2,25 milliards d'euros pour l'action « usages, services et contenus numériques innovants », gérée par la Caisse des dépôts et consignations (CDC), qui porte notamment sur la ville numérique et les systèmes de transports intelligents¹³⁰.
- 1,5 milliards d'euros pour la thématique « Urbanisme et logement », répartis entre 1 milliard d'euros pour le programme « Ville de demain » géré par la Caisse des dépôts et consignations (CDC – cf. partie État exemplaire et Collectivités) et 500 M€ pour le programme « Rénovation thermique des logements » géré par l'Agence National pour l'Habitat (ANAH – cf. partie Bâtiment).

Les programmes suivis par le Ministère en charge du développement durable sont :

- « Instituts thématiques d'excellence en matière d'énergies décarbonées ». Ce programme vise la constitution de campus d'innovation technologique de rang mondial dans le domaine des énergies renouvelables, des nouvelles technologies de l'énergie et de l'efficacité énergétique. Il s'agira de soutenir la constitution de cinq à dix instituts en cohérence avec la logique des pôles de compétitivité et avec les priorités du Grenelle de l'environnement pour la recherche sur l'énergie. Le premier appel à projets a été publié le 19 novembre avec une date de clôture fixée au 18 février 2011.
- « Démonstrateurs et plateformes technologiques en énergies renouvelables et décarbonées et chimie verte »
- « Véhicule du futur »
- « Recherche dans le domaine aéronautique »
- « Nucléaire de demain »
- « Réseaux électriques intelligents (économie numérique) »

Dans la continuité des orientations du Fonds démonstrateur de recherche, l'ADEME s'est vu confier en 2010 la gestion d'une partie du programme des Investissements d'Avenir via trois programmes :

- programme « développement de l'économie numérique » : l'action « Réseaux électriques intelligents (économie numérique) », dotée de 250 M€, vise à soutenir la recherche industrielle et l'expérimentation des technologies de réseaux intelligents pour la distribution et la consommation électriques et l'intégration des énergies renouvelables.
- programme « véhicule du futur » (cf. partie Transports)
- programme « démonstrateurs et plateformes technologiques en énergies renouvelables et décarbonées et chimie verte » : ce programme est axé sur l'innovation et le déploiement des technologies vertes dans les filières énergétiques et de la chimie, en prenant le relais du fonds de soutien aux démonstrateurs de recherche géré par l'ADEME. Pourront ainsi être soutenus des projets innovants de démonstrateurs de recherche, et des plates-formes technologiques associant acteurs publics et privés. Ce programme est doté de 1,6 milliards d'euros décomposé en deux actions : démonstrateurs en énergie renouvelable et chimie verte (1 350 M€) et économie circulaire (tri et valorisation des déchets, dépollution, éco-conception de produits – 250 M€).

Les projets sont sélectionnés à partir d'appels à manifestation d'intérêt fondés sur des feuilles de route stratégiques nationales établies par des experts représentatifs des acteurs publics et privés concernés. Les fonds sont alloués au développement de technologies et d'organisations innovantes. Ils servent à soutenir des projets de démonstrateurs de recherche, des expérimentations préindustrielles de grande ampleur et des plateformes technologiques.

Type de mesure

Mesure incitative ; recherche et innovation.

130 Deux appels à projets ont été lancés dans ce cadre en février 2011, téléchargeables sur : <http://investissement-avenir.gouvernement.fr/content/action-projets/les-programmes/num%C3%A9rique>

Cible de la mesure

Entreprises, collectivités, particuliers.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

-

Coûts publics

6,3 milliards d'euros pour les thématiques en lien avec le développement durable, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables – les modalités d'intervention, outre des subventions, intègrent de nouveaux modes de financements tels que les avances remboursables et des prises de participation au niveau du capital.

Secteurs concernés

Transports, production d'énergie, réseaux intelligents, résidentiel-tertiaire, industrie, urbanisme.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Commissariat Général à l'Investissement (CGI) ; CEA, ANDRA, ADEME, ANAH, ANR, Caisse des Dépôts et des Consignations, MEDDTL (liste non exhaustive).

Évaluations disponibles

-

10. Réseaux intelligents (« smart grids ») et compteurs communicants (« smart meters ») (Mesure E.10)

Textes de référence

- Loi n° 2010-1488 du 7 décembre 2010 portant nouvelle organisation du marché de l'électricité (loi NOME)
- [Rapport Poignant-Sido sur la maîtrise de la pointe électrique](#)
- Décret n° 2010-1022 du 31 août 2010 relatif aux dispositifs de comptage sur les réseaux publics d'électricité

Date d'entrée en vigueur

- L'entrée en vigueur de l'obligation de capacité est prévue 3 ans après la signature du décret d'application.
- La fin de l'expérimentation en cours sur les nouveaux compteurs communicants est prévue mars 2011.

Description

Le développement des usages électriques et de la production à partir de sources d'énergies renouvelables crée de nouvelles contraintes sur les systèmes électriques. Ces tendances, couplées à une hausse des prix des sources d'énergie primaire et à une prise de conscience au niveau mondial des enjeux climatiques, rendent nécessaire une meilleure maîtrise de la demande et une plus grande efficacité de l'ensemble du système électrique. Les enjeux pour le consommateur et le citoyen sont triples : l'amélioration de la qualité et la continuité de l'alimentation électrique, la garantie de la sécurité d'approvisionnement et la maîtrise de la facture énergétique.

L'émergence de réseaux électriques intelligents permettra notamment de répondre à ces enjeux et a été identifiée en tant que filière verte stratégique pour l'industrie en France (cf. partie Industrie).

Dans le cadre du Fonds démonstrateur de recherche, deux Appels à Manifestations d'Intérêt (AMI) portés par l'ADEME ont permis le lancement de plusieurs projets de recherche concernant l'intégration des énergies renouvelables sur les réseaux ainsi que différentes actions concernant la maîtrise de la demande d'électricité. Dans le cadre des investissements d'avenir, l'ADEME réalisera dès 2011 des AMI sur cette thématique.

En cohérence avec le soutien aux réseaux intelligents et pour lutter contre les pics de consommation d'électricité, la France a mis en place fin 2009 une réflexion globale sur les moyens de maîtriser la pointe électrique, par le biais d'un groupe de travail regroupant l'ensemble des acteurs concernés. Les conclusions de ce groupe de travail regroupent 22 propositions. Ces mesures portent en priorité sur la maîtrise de la demande en électricité, notamment lors des épisodes de pointe. Elles prévoient également la mise en place d'une obligation de capacité portant sur les fournisseurs d'électricité, qui doit permettre de répondre à l'équilibre offre-demande lors des pointes de consommation, en forçant les fournisseurs à investir dans des capacités de production et/ou d'effacement. Cette dernière mesure a été instaurée par la loi n° 2010-1488 du 7 décembre 2010 portant nouvelle organisation du marché de l'électricité (dite loi NOME). Un prochain décret en Conseil d'État précisera les modalités de mise en œuvre de cette obligation de capacité, qui sera mise en place trois ans après sa signature et dont l'objectif est d'éviter tout biais en faveur de la production au détriment de l'effacement de consommation.

Par ailleurs, la France réalise actuellement une expérimentation sur les nouveaux compteurs communicants. Ces compteurs constituent une brique essentielle du développement des réseaux intelligents, sur laquelle de nombreux projets pourront prendre appui. Ces nouveaux compteurs seront capables de réaliser des relevés réguliers des consommations à un pas de 30 minutes et de télé-opérer un certain nombre d'opérations, évitant ainsi un déplacement physique des opérateurs. De par leur caractère inter-opérable, ces nouveaux compteurs serviront de support à de nombreux services à l'aval du compteur, qui permettront au consommateur de mieux connaître et maîtriser ses consommations, notamment en période de pointe. Cette expérimentation est menée sous l'égide de la Commission de régulation de l'énergie par le gestionnaire de réseaux de distribution ERDF et porte sur 300 000 compteurs sur les régions de Tours et Lyon. Le décret n° 2010-1022 du 31 août 2010 prévoit que la décision de généralisation des nouveaux compteurs sera prise sur la base du bilan technico-économique qui sera mené à l'issue de cette expérimentation, dont la fin est prévue pour mars 2011.

Type de mesure

Infrastructure, recherche et développement.

Cible de la mesure

Réseaux électriques, compteurs communicants.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

n.c.

Secteurs concernés

Industrie, résidentiel-tertiaire.

Effets croisés

Réduction des émissions de gaz à effet de serre, développement des énergies renouvelables.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL, MINEFI, ADEME.

Évaluations disponibles

-

11. Fonds Chaleur (Mesure E.11)

Textes de référence

Article 19 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement

Date d'entrée en vigueur

2009

Description

Créé en décembre 2008 dans le cadre du plan de cinquante mesures pour un développement des énergies renouvelables à haute qualité environnementale lancé en novembre 2008 par Jean-Louis Borloo, Ministre d'État, le fonds chaleur a été mis en place afin de soutenir la production de chaleur à partir de sources renouvelables. Ce dispositif de soutien est l'un des engagements du Grenelle Environnement et est concrétisé par l'article 19 de la loi Grenelle 1. Il est doté d'une enveloppe de 1,2 milliard d'euros pour la période 2009-2013.

Le fonds chaleur soutient le développement de l'utilisation de la biomasse (sylvicole, agricole, biogaz...), de la géothermie (en utilisation directe ou par le biais de **pompes à chaleur**), **du solaire thermique**, des énergies de récupération, ainsi que le développement des réseaux de chaleur utilisant ces énergies.

Les secteurs concernés sont l'habitat collectif, le tertiaire, l'agriculture et l'industrie, secteurs pour lesquels l'objectif de production supplémentaire de chaleur renouvelable d'ici 2020 représente près de 5,47 millions de tonnes équivalent pétrole (tep), soit plus du quart de l'objectif global fixé par le Grenelle de l'Environnement (20 millions de tep d'énergie renouvelable supplémentaires à l'horizon 2020).

En incitant les réseaux de chaleur à recourir aux énergies renouvelables et de récupération, le fonds chaleur a également un impact positif important en termes sociaux (diminution et stabilisation de la facture de chauffage de logements essentiellement sociaux) et de diversification des approvisionnements énergétiques. La gestion du fonds chaleur a été déléguée à l'ADEME. Les modes d'intervention du fonds chaleur sont double :

- pour les installations biomasse de grande taille (production de chaleur renouvelable supérieure à 1 000 tep/an) dans les secteurs industriel, agricole et tertiaire, sont mis en place des appels à projets nationaux de périodicité annuelle. Le premier appel à projets a été lancé le 5 décembre 2008 et les résultats ont été annoncés le 19 octobre 2009. Le même jour était lancé le second appel à projets, dont les résultats ont été présentés le 5 octobre 2010. Le troisième appel à projets a été lancé le 9 septembre 2010.
- pour les autres filières, quel que soit le secteur, et pour les installations biomasse ne relevant pas des appels à projets (hors secteur industriel, ou installation dans le secteur industriel mais de production inférieure à 1 000 tep/an), le fonds chaleur est géré au niveau régional par les directions régionales de l'ADEME. Il concerne les installations supérieures à une certaine taille. L'objectif du fonds chaleur est de financer les projets de production de chaleur à partir d'énergies renouvelables thermiques, tout en garantissant un prix de la chaleur produite inférieur d'environ 5% à celui obtenu avec des énergies conventionnelles.

Les aides du fonds chaleur s'inscrivent dans le respect des règles communautaires d'encadrement des aides publiques. Elles ne sont cumulables ni avec les certificats d'économies d'énergie (CEE), ni avec les projets domestiques. En revanche, les entreprises ou réseaux de chaleur soumis au plan national d'allocation des quotas (PNAQ) sont éligibles aux aides du fonds chaleur. Les aides du fonds chaleur sont cumulables avec d'autres subventions (fonds européens, aides des collectivités locales) sous réserve de la prise en compte de ces aides lors de l'étude du projet.

Type de mesure

Incitation financière.

Cible de la mesure

Entreprises, collectivités territoriales, logement collectif.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de projets réalisés, volume d'énergie renouvelable produite (en tep – cf. partie évaluation), coût public à la tep d'énergie renouvelable produite.

Coûts publics

Le budget prévisionnel du Fonds Chaleur est de 1,2 milliard d'euros sur 2009-2013. Sur la période 2009-2010, le budget du Fonds Chaleur a été d'environ 432 M€ (417 M€ d'aides à l'investissement), dont :

- 10,4 M€ d'aides pour des opérations de pompe à chaleur (sur eau de nappe, sur sondes ou sur eaux usées),
- 31 M€ d'aides pour des opérations de solaire thermique.

Secteurs concernés

Secteur résidentiel-tertiaire, secteur industriel, collectivités territoriales.

Effets croisés

Concernant les problématiques de qualité de l'air, la haute qualité environnementale des projets biomasse est assurée par des exigences strictes sur les émissions de particules, allant au-delà des obligations réglementaires.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL, ADEME.

Évaluations disponibles

Fin 2010, le Fonds Chaleur a permis de financer :

- près de 87 installations de pompes à chaleur, pour une production annuelle d'énergie renouvelable (et des économies d'énergie finales) d'environ 2,4 ktep,
- près de 575 installations de solaire thermique – environ 52 000 m², pour une production annuelle totale d'énergie renouvelable (et des économies d'énergie finales) d'environ 2,6 ktep.

II. LE SECTEUR DU RÉSIDENTIEL-TERTIAIRE

Sommaire

1. Réglementations thermiques dans les bâtiments neufs (mesure B. 1)	126
2. Labels associés à la RT2005 (mesure B. 2)	128
3. Étude de faisabilité des approvisionnements en énergie (mesure B. 3)	130
4. La réglementation thermique pour les bâtiments existants (mesure B. 4)	130
5. Diagnostic de performance énergétique (mesure B. 5)	132
6. Obligation de travaux dans les bâtiments tertiaires existants (mesure B. 6)	134
7. Évaluation de la performance énergétique des copropriétés (mesure B. 7)	135
8. Entretien et contrôle périodique des chaudières (mesure B. 8)	136
9. Rendements énergétiques minimaux des chaudières (mesure B. 9)	137
10. Inspections des systèmes de climatisation et de PAC réversibles (mesure B. 10)	138
11. Crédit d'impôt Développement Durable (mesure B. 11)	140
12. Eco-prêt à taux zéro (mesure B. 12)	141
13. Exonération de la taxe foncière bâtie pour les logements BBC (mesure B. 13)	142
14. Orientation de l'aide à l'investissement locatif Scellier en faveur des logements BBC (mesure B. 14)	143
15. Orientation des aides à l'acquisition de logement en faveur des logements BBC (mesure B. 15)	144
16. Dégrèvement de la taxe foncière sur les propriétés bâties (mesure B. 16)	146
17. Livret Développement Durable (mesure B. 17)	147
18. Évolution des règles de décision en copropriété (mesure B. 18)	148
19. Individualisation des frais de chauffage (mesure B. 19)	149
20. Répartition des économies d'énergie entre propriétaire-bailleur et locataire (mesure B. 20)	150
21. Possibilité de dépassement de coefficient d'occupation des sols (mesure B. 21)	151
22. Éco-prêt logement social (mesure B. 22)	152
23. FEDER (mesure B. 23)	153
24. Signes de qualité dans le bâtiment (mesure B. 24)	155
25. Plateforme de formation e-nergieBat (mesure B. 25)	156
26. Aides de l'ANAH pour la lutte contre la précarité énergétique (mesure B. 26)	157
27. Observatoire de la précarité énergétique (mesure B. 27)	158
28. Programme de rénovation thermique des logements « Habiter mieux » (mesure B. 28)	160

1. Réglementations thermiques dans les bâtiments neufs (mesure B. 1)

Textes de référence

RT2005

- Décret n° 2006-592 du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions
- Arrêté du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments
- Arrêté du 6 mai 2008 portant confirmation de l'approbation de la méthode de calcul Th-C-E prévue aux articles 4 et 5 de l'arrêté du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments neufs et des parties nouvelles de bâtiments

RT2012

- Article 1er de la loi Grenelle 2
- Décret n° 2010-1269 du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions
- Arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments
- Parution de l'arrêté « Méthode de calcul Th-BCE 2012 » prévue à l'été 2011.

En plus de la mise en œuvre des engagements du Grenelle, la RT 2012 permet de transposer les articles 4, 6 et 9 de la directive 2010/91/UE sur la performance énergétique des bâtiments (refonte).

RTAA DOM

- Décret n° 2009-424 du 17 avril 2009 portant sur les dispositions particulières relatives aux caractéristiques thermiques, énergétiques, acoustiques et d'aération des bâtiments d'habitation dans les départements de la Guadeloupe, de la Guyane, de la Martinique et de La Réunion
- Arrêté du 17 avril 2009 définissant les caractéristiques thermiques minimales des bâtiments d'habitation neufs dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de La Réunion
- Arrêté du 17 avril 2009 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation neufs dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de La Réunion
- Arrêté du 17 avril 2009 relatif à l'aération des bâtiments d'habitation neufs dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de La Réunion

Date d'entrée en vigueur

Les dispositions de la RT2005 sont applicables à tous les projets de construction ayant fait l'objet d'une demande de permis ou d'une déclaration préalable déposée à compter du 1er septembre 2006, et ce jusqu'au 28 octobre 2011 pour les bâtiments tertiaires, publics et ANRU et jusqu'au 1er janvier 2013 pour toutes les autres constructions, dates d'application de la RT2012.

Les dispositions de la RTAA DOM sont applicables à tous les projets de construction ayant fait l'objet d'une demande de permis ou d'une déclaration préalable déposée à compter du 1^{er} mai 2010.

Description

Les bâtiments neufs doivent respecter une performance énergétique minimale, correspondant à une consommation théorique dans des conditions normalisées. Les niveaux de performance réglementaires sont régulièrement renforcés.

RT 2005

Trois conditions doivent être respectées pour le bâtiment à construire :

- L'économie d'énergie : La consommation globale d'énergie du bâtiment pour les postes de chauffage, eau chaude sanitaire, refroidissement, auxiliaires, ainsi que d'éclairage dans le cas d'un bâtiment tertiaire, doit être inférieure à la consommation de référence de ce bâtiment. Celle-ci

correspond à la consommation qu'aurait ce même bâtiment pour des performances imposées des ouvrages et des équipements qui le composent.

La réglementation laisse donc au concepteur la possibilité d'utiliser des équipements ou matériaux de performance inférieure à la référence, dans la limite des garde-fous, et sous réserve d'être plus performant que la référence dans les autres postes de déperdition.

La RT 2005 introduit également une limite supérieure de consommation pour les logements. La consommation d'énergie de ces bâtiments pour le chauffage, le refroidissement et l'eau chaude sanitaire doit en effet être inférieure à une valeur limite qui dépend du type de chauffage et du climat.

- Le confort d'été : La température intérieure conventionnelle atteinte en été doit être inférieure à la température de référence.
- "Les gardes fous" : Des performances minimales sont requises pour une série de composants (isolation, ventilation, système de chauffage...). Introduites par la RT 2000, ces performances minimales ont été renforcées par la RT 2005, notamment au niveau des déperditions par les ponts thermiques.

Conformément à l'arrêté du 24 mai 2006, la vérification de la conformité d'un bâtiment à la RT2005 est réalisée soit par calcul, soit par application d'une solution technique agréée par arrêté.

Dans tous les cas, cette vérification donne lieu à l'établissement d'une synthèse d'étude thermique standardisée. Ce document doit être fourni à la personne chargée d'établir le diagnostic de performance énergétique à la construction. Sur demande, il doit aussi être fourni aux personnes habilitées à contrôler l'application de la RT2005.

RT2012

La mise en œuvre de la RT 2012 va renforcer les exigences concernant la performance thermique des bâtiments neufs. Tous les nouveaux bâtiments dont le permis de construire aura été déposé après le 1er janvier 2013 devront avoir une consommation d'énergie primaire inférieure à un seuil de 50 kWh_{ep}/m²/an en moyenne (niveau de performance énergétique équivalent au niveau « bâtiment basse consommation » des labels de la RT 2005). Cette obligation devra être appliquée par anticipation, dès le 28 octobre 2011, pour les bâtiments publics, tertiaires et les logements ANRU. L'exigence de 50 kWh_{ep}/m²/an porte sur les consommations de chauffage, de refroidissement, d'éclairage, de production d'eau chaude sanitaire et d'auxiliaires (pompes et ventilateurs). Ce seuil sera par ailleurs modulé selon la localisation géographique, l'altitude, le type d'usage du bâtiment, la surface moyenne des logements et les émissions de gaz à effet de serre. S'agissant des émissions de gaz à effet de serre, seul le bois-énergie et les réseaux de chaleur les moins émetteurs de CO₂ feront l'objet d'une modulation de cette exigence, limitée à 30% au maximum. L'exigence de consommation sera par ailleurs augmentée de 7.5 kWh_{ep}/m²/an dans le logement collectif, temporairement jusqu'au 1er janvier 2015.

Par ailleurs, les labels de performance énergétique pour le neuf continuent de s'appliquer tant que la RT 2012 n'est pas entrée en vigueur (voir la fiche dédiée ci-dessous).

Enfin, un document attestant que la réglementation thermique a été prise en compte par le maître d'œuvre à réception des travaux doit être délivré par le maître d'ouvrage au service instructeur du permis de construire. Cette attestation est à réaliser soit par un architecte, un diagnostiqueur de performance énergétique, un organisme certificateur de bâtiment ou par un contrôleur technique.

Un document doit être également délivré par le maître d'ouvrage au moment du dépôt du permis de construire attestant que la réglementation thermique a bien été prise en compte et que l'étude de faisabilité des approvisionnements en énergie (cf. infra) a bien été réalisée.

RTAA DOM

Dans les départements d'outre-mer, tous les logements neufs dont les demandes de permis de construire ou déclarations préalables ont été déposées à compter du 1^{er} mai 2010 doivent être conformes à la Réglementation Thermique, Acoustique et Aération applicable (RTAA DOM), ensemble de 3 nouvelles réglementations spécifiques en thermique, en acoustique et en aération. La conception de ces logements doit entre autres permettre une consommation énergétique limitée en privilégiant une conception bioclimatique et en limitant le recours à la climatisation, notamment grâce aux dispositifs de protection solaire et au recours à la ventilation naturelle. En outre, ces logements doivent être équipés d'un système de production d'eau chaude sanitaire par énergie solaire à hauteur

de la couverture de 50 % des besoins au minimum. En Guyane, le recours à l'eau chaude sanitaire n'est pas obligatoire. En revanche, si le maître d'ouvrage choisit d'installer l'eau chaude, elle doit être produite par l'énergie solaire.

Type de mesure

Réglementaire.

Cible de la mesure

Particuliers, entreprises, État, collectivités territoriales, professionnels

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet.

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Bâtiment.

Effets croisés

Impact sur la qualité de l'air intérieur, développement des énergies renouvelables.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL – DGALN et DGEC.

Évaluations disponibles

SceGES : dans le secteur résidentiel, la RT2012 permet des économies d'énergie estimées à 0,41 Mtep en 2016 et 1,15 Mtep en 2020.

2. Labels associés à la RT2005 (mesure B. 2)

Textes de référence

Arrêté du 3 mai 2007 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « haute performance énergétique

Date d'entrée en vigueur

16 mai 2007 - date d'entrée en vigueur de la RT2012.

Description

Les maîtres d'ouvrage qui souhaitent construire des bâtiments neufs plus performants d'un point de vue énergétique que la réglementation en vigueur ont la possibilité de se faire délivrer un label énergétique si le bâtiment respecte une performance énergétique minimale, correspondant à une consommation théorique dans des conditions normalisées.

Le label Haute Performance Énergétique cible les logements neufs qui s'inscrivent dans une démarche de développement durable. Ce label se compose de 5 niveaux différents de performance caractérisés par le recours aux énergies renouvelables et la consommation maximale :

- HPE (Haute Performance Énergétique), consommation maximale réduite de 10 %
- HPE EnR (HPE - énergie renouvelable) 2005, consommation maximale réduite de 10 %, avec utilisation d'énergie renouvelable
- THPE (Très Haute Performance Énergétique) 2005, consommation maximale réduite de 20 %
- THPE EnR 2005, consommation maximale réduite de 30 % avec utilisation d'énergie renouvelable

- BBC/Effinergie

En tant que label de performance énergétique pour les bâtiments basse consommation, le label BBC/Effinergie fixe un seuil de consommation maximale en énergie primaire à 50 kWh/(m².an) en moyenne pour les logements neufs. Cette limite peut varier légèrement selon le type de climat et l'altitude de la zone de construction.

Les bâtiments autres que les logements sont également concernés par le label avec un objectif de limiter la consommation à 50 % de la consommation conventionnelle de référence.

Type de mesure

Démarche volontaire : le label permet de mettre en valeur les opérations dont les performances vont au-delà des exigences réglementaires. Cependant, l'atteinte du niveau BBC permet de prétendre à un certain nombre d'aides : majoration du PTZ si BBC, possibilité d'être exonéré (partiellement ou totalement) de taxe foncière COS. sur les propriétés bâties - sous réserve d'un vote en ce sens par la collectivité territoriale.

Cible de la mesure

Particuliers, entreprises, État, collectivités territoriales, professionnels

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Entre 2008 et mi-2010, près de 45 000 labels BBC ont été attribués.

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Résidentiel-tertiaire

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL/DGALN et DGEC.

Évaluations disponibles

-

3. Étude de faisabilité des approvisionnements en énergie (mesure B. 3)

Textes de référence

- art L.111-9 du code de la construction et de l'habitation introduit par la loi du 13 juillet 2005
- Décret n° 2007-363 du 19 mars 2007 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie, aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants et à l'affichage du diagnostic de performance énergétique
- Arrêté du 18 décembre 2007 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie pour les bâtiments neufs et parties nouvelles de bâtiments et pour les rénovations de certains bâtiments existants en France métropolitaine

Date d'entrée en vigueur

1^{er} janvier 2008.

Description

Depuis le 1er janvier 2008, pour une opération de construction de surface hors œuvre nette supérieure à 1000 m² ou une opération de rénovation très lourde d'un bâtiment existant de plus de 1000 m², le maître d'ouvrage doit réaliser, avant le dépôt du permis de construire, une étude de faisabilité technique et économique des diverses solutions d'approvisionnement en énergie de la construction.

Cette mesure, applicable en France métropolitaine, est destinée à favoriser les recours aux énergies renouvelables et aux systèmes les plus performants. Le maître d'ouvrage a la liberté de choisir la ou les sources d'énergie de la construction, guidé par les conclusions de cette étude qui viseront notamment à raisonner selon des indicateurs énergétiques, environnementaux et économiques.

Dans le cadre de la RT2012, le maître d'ouvrage doit délivrer au moment du dépôt du permis de construire un document attestant que la réglementation thermique a bien été prise en compte et que l'étude de faisabilité des approvisionnements en énergie a bien été effectuée.

Type de mesure

Réglementaire - information

Cible de la mesure

Maîtres d'ouvrage (entreprises, collectivités, promoteurs)

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Bâtiment.

Effets croisés

Réduction des émissions de gaz à effet de serre, développement des énergies renouvelables

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL/DGALN

Évaluations disponibles

-

4. La réglementation thermique pour les bâtiments existants (mesure B. 4)

Textes de référence

RT globale et éléments par éléments

- en application de l'article 6 de la directive 2002/91/CE sur la performance énergétique des bâtiments.
- Arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1 000 mètres carrés, lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants
- Arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants

Label "haute performance énergétique rénovation"

- Décret n° 2009-1154 du 29 septembre 2009 créant un label « haute performance énergétique rénovation » pour certains bâtiments existants
- Arrêté du 29 septembre 2009 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « haute performance énergétique rénovation »

Date d'entrée en vigueur

La RT globale est pleinement applicable depuis la parution au JO de l'arrêté du 13 juin 2008.

Les dispositions de la RT éléments par éléments sont applicables pour les travaux dont la date d'acceptation des devis ou de passation des marchés, ou à défaut la date d'acquisition des matériels visés est postérieure au 31 octobre 2007.

Description

RT globale (pour les bâtiments de surface supérieure à 1000m²) :

Un objectif de performance globale est défini pour le bâtiment rénové, à l'exception de ceux construits avant 1948.

Depuis le 1er avril 2008, les bâtiments doivent faire l'objet d'une étude de faisabilité technique et économique des diverses solutions d'approvisionnement en énergie. Cette dernière exigence s'applique également pour les bâtiments construits avant 1948 faisant l'objet d'une rénovation importante.

RT éléments par éléments :

Pour les bâtiments de moins de 1000 m² ou les bâtiments de plus de 1000 m² objet d'une rénovation légère, soit ne reprenant pas l'ensemble des postes susceptibles d'améliorer la performance énergétique, la réglementation définit une performance minimale pour les éléments remplacés ou installés. Cette réglementation n'est néanmoins pas applicable pour les bâtiments composés de parois dites « anciennes »

Label "haute performance énergétique rénovation"

Un label pour la rénovation des bâtiments a été créé. Il inclut deux niveaux pour les bâtiments à usage d'habitation :

- Le label « haute performance énergétique rénovation, HPE rénovation 2009 », pour une consommation conventionnelle d'énergie primaire pour 5 usages de 150 kWhEP/m²/an en moyenne ;
- Le label « bâtiment basse consommation énergétique rénovation, BBC rénovation 2009 », pour une consommation conventionnelle d'énergie primaire pour 5 usages de 80 kWhEP/m²/an en moyenne ; ce label inclut également un niveau pour les bâtiments à usage autre que d'habitation le label « bâtiment basse consommation rénovation, BBC rénovation 2009 », pour une consommation conventionnelle d'énergie primaire du bâtiment pour 5 usages 40% inférieure à la consommation conventionnelle de référence.

Type de mesure

Réglementaire, démarche volontaire pour les labels

Cible de la mesure

Particuliers, entreprises, Etat, collectivités territoriales, professionnels

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

pour les labels : nombre d'opérations.

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Bâtiment.

Effets croisés

Impact sur la qualité de l'air intérieur.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEEDDTL/DGALN.

Les 4 organismes certificateurs (Cequami, Cerqual Patrimoine, Certivéa et Promotelec) conventionnés par le ministère pour délivrer les labels HPE rénovation, doivent fournir, annuellement, un rapport de leur activité.

Évaluations disponibles

-

5. Diagnostic de performance énergétique (mesure B. 5)

Textes de référence

- Directive européenne 2002/91/CE du 16 décembre 2002 sur la performance énergétique des bâtiments, article 7.
- Loi n°2004-1343 du 9 décembre 2004 de simplification du droit
- Ordonnance n°2005-655 du 8 juin 2005 relative au logement et à la construction
- Décret n°2006-1114 du 5 septembre 2006 relatif aux diagnostics immobiliers et modifiant le code de la construction et de l'habitation et le code de la santé publique
- Décret n°2006-1147 du 14 septembre 2006 relatif au diagnostic de performance énergétique et à l'état de l'installation intérieure de gaz pour certains bâtiments
- Arrêté du 16 octobre 2006 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant le diagnostic de performance énergétique et les critères d'accréditation des organismes de certification
- Arrêté du 9 novembre 2006 portant approbation de diverses méthodes de calcul pour le diagnostic de performance énergétique en France métropolitaine
- Décret n°2006-1653 du 21 décembre 2006 relatif aux durées de validité des documents du dossier de diagnostic technique
- Décret n°2007-363 du 19 mars 2007 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie, aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments et à l'affichage du diagnostic de performance énergétique
- Arrêté du 7 décembre 2007 relatif à l'affichage du diagnostic de performance énergétique dans les bâtiments publics en France métropolitaine
- Arrêté du 8 décembre 2009 modifiant l'arrêté du 16 octobre 2006 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant le diagnostic de performance énergétique et les critères d'accréditation des organismes de certification
- Article 1^{er}, loi Grenelle 2
- Décret no 2010-1662 du 28 décembre 2010 relatif à la mention du classement énergétique des bâtiments dans les annonces immobilières

DPE lors d'une vente :

- Arrêté du 15 septembre 2006 relatif au diagnostic de performance énergétique pour les bâtiments existants proposés à la vente en France métropolitaine
- Arrêté du 15 septembre 2006 relatif aux méthodes et procédures applicables au diagnostic de performance énergétique pour les bâtiments existants proposés à la vente en France métropolitaine
- Arrêté du 4 mai 2009 modifiant l'arrêté du 15 septembre 2006 relatif au diagnostic de performance énergétique pour les bâtiments existants proposés à la vente en France métropolitaine

DPE lors d'une location :

- Arrêté du 3 mai 2007 relatif au diagnostic de performance énergétique pour les bâtiments existants à usage principal d'habitation proposés à la location en France métropolitaine
- Décret n°2008-461 du 15 mai 2008 relatif au diagnostic de performance énergétique lors des mises en location de bâtiments à usage principal d'habitation et modifiant le code de la construction et de l'habitation

Guides pour l'établissement du DPE

- DPE – [Guide d'inspection sur site du bien à diagnostiquer V2 \(mai 2009\)](#)
- DPE – [Guide « recommandations » à l'usage du diagnostiqueur V3 \(mars 2009\)](#)

Date d'entrée en vigueur

- DPE lors d'une construction : 30 juin 2007
- DPE lors d'une vente : 1^{er} septembre 2006
- DPE lors d'une location : 1^{er} juillet 2007
- Affichage de la performance énergétique dans les annonces immobilières : 1^{er} janvier 2011

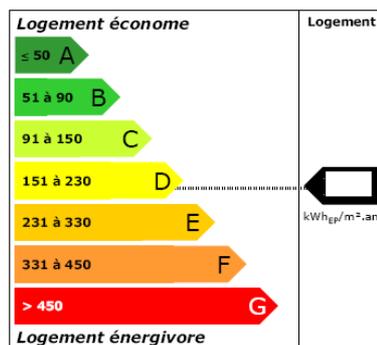
Description

Le diagnostic de performance énergétique (DPE) renseigne sur la performance énergétique d'un logement ou d'un bâtiment, en évaluant sa consommation d'énergie et son impact en terme d'émission de gaz à effet de serre. Il a notamment pour objectif de permettre une comparaison objective de la qualité des logements et bâtiments mis en vente ou loués.

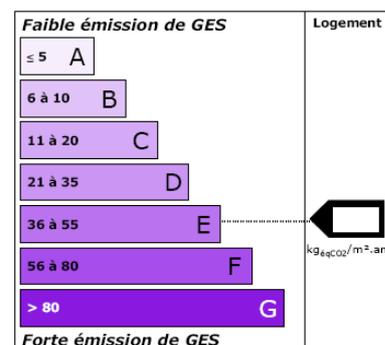
Il décrit le bâtiment ou le logement (surface, orientation, murs, fenêtres, matériaux, etc), ainsi que ses équipements de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire, de refroidissement et de ventilation. Il indique, suivant les cas, soit la quantité d'énergie effectivement consommée (sur la base de factures), soit la consommation d'énergie estimée pour une utilisation standardisée du bâtiment ou du logement.

La lecture du DPE est facilitée par deux étiquettes à 7 classes de A à G :

- l'étiquette énergie porte sur la consommation d'énergie primaire,
- l'étiquette climat porte sur les émissions de gaz de serre.



Étiquette énergie



Étiquette climat

Le diagnostic comprend également des recommandations qui permettent à l'acquéreur, au propriétaire, au bailleur ou au locataire, de connaître les mesures les plus efficaces pour économiser de l'énergie.

Depuis le 1^{er} novembre 2007, une certification par un organisme accrédité par le COFRAC (comité français d'accréditation) est obligatoire pour pouvoir réaliser des DPE.

Enfin, la loi Grenelle 2 (art. 1) précise que les diagnostiqueurs ont pour obligation de transmettre à l'ADEME tout DPE réalisé à des fins d'études statistiques, d'évaluation et d'amélioration

méthodologique. Cette disposition sera mise en œuvre dans un décret à paraître au premier semestre 2011.

Obligation de réalisation

La réalisation d'un DPE est obligatoire :

- pour les bâtiments neufs et les parties nouvelles de bâtiment pour lesquelles la date de dépôt de la demande de permis de construire est postérieure au 30 juin 2007,
- depuis le 1^{er} septembre 2006, pour tout bâtiment ou partie de bâtiment mis en vente (sauf exceptions)
- depuis le 1^{er} juillet 2007, pour les bâtiments résidentiels ou tertiaires mis en location (hors locations saisonnières),
- depuis le 2 janvier 2008, pour certains bâtiments publics recevant du public ; le DPE doit alors être affiché dans le hall d'accueil du bâtiment.
- et pour les bâtiments équipés d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement, dans un délai de 5 ans à compter du 1^{er} janvier 2012 (à l'exception de ceux soumis à l'obligation de réalisation d'un audit énergétique – cf. mesure B7 ci-dessous).

Enfin, depuis le 1^{er} janvier 2011, l'affichage de l'étiquette « énergie » du DPE est obligatoire dans les annonces immobilières.

Sauf cas particuliers, un DPE est valable 10 ans.

Type de mesure

Information

Cible de la mesure

Particuliers (acheteurs, locataires), entreprises, administrations.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Résidentiel-tertiaire.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL

Évaluations disponibles

-

6. Obligation de travaux dans les bâtiments tertiaires existants (mesure B. 6)

Textes de référence

- Article 3 de la loi Grenelle 2 ; parution des textes d'application prévue à la fin de l'année 2011.

Date d'entrée en vigueur

1^{er} janvier 2012 – 31 décembre 2019

Description

La loi Grenelle 2 introduit une obligation de réalisation de travaux d'amélioration de la performance énergétique dans les bâtiments existants à usage tertiaire ou dans lesquels s'exerce une activité de service public d'ici 2020. Les textes d'application de cette mesure, définissant ses modalités de mise en œuvre, seront publiés au cours de l'année 2011.

Type de mesure

Réglementaire

Cible de la mesure

Entreprises, État, collectivités territoriales

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Secteur tertiaire.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, impact sur la qualité de l'air intérieur.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL/DGALN

Évaluations disponibles

-

7. Évaluation de la performance énergétique des copropriétés (mesure B. 7)

Textes de référence

– article 1^{er} de la loi Grenelle 2.

Date d'entrée en vigueur

1^{er} janvier 2012 - 31 décembre 2016

Description

La réalisation d'un diagnostic de performance énergétique (DPE) est obligatoire, sans attente de vente ou de location, pour les bâtiments équipés d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement dans un délai de 5 ans à compter du 1^{er} janvier 2012.

Les bâtiments à usage principal d'habitation en copropriété de 50 lots ou plus et équipés d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement doivent réaliser un audit énergétique à la place du Diagnostic de performance énergétique.

Type de mesure

Réglementaire - information.

Cible de la mesure

Copropriétaires et locataires.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

-

Coûts publics

Sans objet

Secteurs concernés

Résidentiel et tertiaire.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL/DGALN

Évaluations disponibles

-

8. Entretien et contrôle périodique des chaudières (mesure B. 8)

Textes de référenceEntretien des chaudières de 4 à 400 kW

- Directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments, article 14
- Loi n° 2008-757 du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale et à diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine de l'environnement > 2° du II de l'article L224-1 du code de l'environnement
- Décret no 2009-649 du 9 juin 2009 relatif à l'entretien annuel des chaudières dont la puissance nominale est comprise entre 4 et 400 kilowatts (Décret d'application de la loi n° 2008-757 du 1er août 2008)
- Arrêté du 15 septembre 2009 relatif à l'entretien annuel des chaudières dont la puissance nominale est comprise entre 4 et 400 kilowatts

Contrôle périodique de l'efficacité énergétique et des émissions polluantes des chaudières de 400 kW à 20 MW

- Décret n° 2009-648 du 9 juin 2009 relatif au contrôle des chaudières dont la puissance nominale est supérieure à 400 kilowatts et inférieure à 20 mégawatts; Articles R. 224-31 à R. 224-41-3 du Code de l'environnement.

Date d'entrée en vigueur

Entretien des chaudières de 4 à 400 kW : la nouvelle réglementation s'applique à compter de juin 2009.

Contrôle périodique des chaudières de 400 kW à 20 MW : réalisation du premier contrôle périodique dans un délai de 2 à 3 ans, selon la puissance de l'installation, à compter de juin 2009.

Description

Voir l'annexe 4 (rapport de la France au titre de l'article 14.4 de la directive 2010/31/UE sur la performance énergétique des bâtiments).

Type de mesure

Réglementation, information.

Cible de la mesure

Particuliers, entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet.

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Bâtiment, industrie.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL

Évaluations disponibles

-

9. Rendements énergétiques minimaux des chaudières (mesure B. 9)

Textes de référence

- Arrêté du 9 mai 1994 relatif au rendement des chaudières à eau chaude alimentées en combustibles liquides ou gazeux et à leur marquage
- articles R. 224-20 à R. 224-30 du Code de l'environnement (relatifs aux rendements minimaux et à l'équipement des chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 20 MW).

Date d'entrée en vigueur

1998

Description

Les chaudières de puissance de 400 kW à 20 MW sont soumises à des rendements énergétiques minimaux, présentés Tableau 26.

L'exploitant a également l'obligation de mettre en place des appareils :

- de contrôle et de mesure du rendement,
- et d'appréciation de la qualité de la combustion.

Le contrôle périodique (cf. supra) est notamment l'occasion de vérifier la mise en œuvre de ces prescriptions.

Tableau 26. Rendements minimaux s'appliquant aux chaudières de 400 kW à 20 MW (R. 224-23 du code de l'environnement).

Combustible utilisé	Rendement (en pourcentage)
Fioul domestique	89
Fioul lourd	88
Combustible gazeux	90
Charbon ou lignite	86

Type de mesure

Réglementaire.

Cible de la mesure

Particuliers, entreprises

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Sans objet

Secteurs concernés

Bâtiment, industrie.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL/DGEC

Évaluations disponibles

-

10. Inspections des systèmes de climatisation et de PAC réversibles (mesure B. 10)

Textes de référence

- Directive 2002/91/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2002 sur la performance énergétique des bâtiments, article 9.
- article L. 224-1 du code de l'environnement (article 27 de la loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique et article 8 de la loi n° 2008-757 du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale et à diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine de l'environnement)
- décret n° 2010-349 du 31 mars 2010 relatif à l'inspection des systèmes de climatisation et des pompes à chaleur réversibles ; Articles R. 224-59-1 à R. 224-59-11 du code de l'environnement
- arrêtés du 27 avril 2010

Date d'entrée en vigueur

Délai de 2 à 3 ans, selon la puissance de l'installation, pour la réalisation de la première inspection périodique à compter d'avril 2010.

Description

Une inspection périodique est obligatoire pour les systèmes de climatisation et des pompes à chaleur réversibles dont la puissance frigorifique nominale est supérieure à 12 kilowatts. Au total, environ 300 000 systèmes de climatisation sont concernés en France par ce dispositif, ce qui représente environ 10% du parc installé.

Cette obligation est à la charge du propriétaire ou du syndicat des copropriétaires de l'immeuble. La périodicité de l'inspection est de 5 ans, la première inspection devant avoir lieu au cours de l'année civile suivant le remplacement ou l'installation d'un nouveau système.

L'inspection doit comporter :

- l'inspection documentaire ;
- l'évaluation du rendement du système, lors de l'inspection sur site ;
- l'évaluation du dimensionnement du système par rapport aux exigences en matière de refroidissement du bâtiment, lors de l'inspection sur site ;
- la fourniture des recommandations nécessaires portant sur le bon usage du système en place, les améliorations possibles de l'ensemble de l'installation, l'intérêt éventuel du remplacement de celui-ci et les autres solutions envisageables. Ces recommandations sont fournies dans un rapport, remis au commanditaire de l'inspection au plus tard un mois après la visite d'inspection sur site.

L'inspecteur doit être certifié par un organisme accrédité.

Type de mesure

Réglementaire, information.

Cible de la mesure

Entreprises

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Sans objet

Secteurs concernés

Bâtiment, industrie.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL/DGEC.

Évaluations disponibles

-

11. Crédit d'impôt Développement Durable (mesure B. 11)

Textes de référence

- Loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique (loi POPE),
- Article 200 quater du Code général des Impôts, qui évolue chaque année avec les lois de finances et les arrêtés :
- Loi n° 2009-1674 du 30 décembre 2009 de finances rectificative pour 2009
- Loi de finances rectificative pour 2010
- Arrêté du 30 décembre 2009 pris pour l'application de l'article 200 quater du code général des impôts relatif aux dépenses d'équipement de l'habitation principale au titre des économies d'énergie et du développement durable et modifiant l'article 18 bis de l'annexe IV à ce code

Date d'entrée en vigueur

2005 - fin 2012

Description

Le crédit d'impôt développement durable (CIDD) est un crédit d'impôt pour l'achat des matériaux et équipements les plus performants en matière d'économie d'énergie et de réduction des émissions de GES. Seuls les travaux dans les bâtiments existants sont éligibles, exceptés les énergies renouvelables qui peuvent être financées pour le neuf et l'existant.

Le projet de loi de finances 2009 a prorogé jusqu'à fin 2012 le CIDD pour l'achat des produits les plus performants en matière d'économie d'énergie et de réduction des émissions de GES, et l'a étendu à de nouveaux équipements.

Le projet de loi de finances 2010 a modifié le CIDD en rendant éligibles de nouveaux matériels, en supprimant d'autres du dispositif, et en modifiant certains taux. On peut notamment citer la réduction du taux de crédit d'impôt de 25% à 15 % pour les chaudières à condensation et les parois vitrées, ainsi que l'ajout des systèmes de production d'eau chaude sanitaire thermodynamiques (avec un taux de 40 %) et des échangeurs souterrains pour les pompes à chaleur géothermiques (avec un taux de 40 % également) dans la liste des équipements éligibles au crédit d'impôt.

Type de mesure

Incitation financière.

Cible de la mesure

Particuliers.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de crédits d'impôts accordés, coût de la tonne de CO₂ évitée par équipement éligible.

Coûts publics

Le coût fiscal est évalué à 2,8 milliards d'euros en 2009, 2,6 milliards d'euros en 2010 et 2,1 milliards d'euros en 2011.

Secteurs concernés

Résidentiel.

Effets croisés

Qualité de l'air intérieur, confort des occupants, acoustique

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi

MEDDTL – DGALN et DGEC

Évaluations disponibles

SceGES : l'impact de cette mesure en terme d'économies d'énergie finale est estimé à 0,32 Mtep en 2009, 0,57 Mtep en 2010, 1,28 Mtep en 2016 et 1,43 Mtep en 2020.

12. Eco-prêt à taux zéro (mesure B. 12)

Textes de référence

- Loi n° 2008-1425 du 27 décembre 2008 de finances pour 2009, notamment son article 99
- Décrets d'application :
- Décret no 2009-344 du 30 mars 2009 relatif aux avances remboursables sans intérêt destinées au financement de travaux de rénovation afin d'améliorer la performance énergétique des logements anciens
- Décret no 2009-346 du 30 mars 2009 relatif aux avances remboursables sans intérêt destinées au financement de travaux de rénovation afin d'améliorer la performance énergétique des logements anciens
- Arrêté du 30 mars 2009 relatif aux conditions d'application de dispositions concernant les avances remboursables sans intérêt destinées au financement de travaux de rénovation afin d'améliorer la performance énergétique des logements anciens

Date d'entrée en vigueur

1er avril 2009 - fin 2012

Description

Afin de promouvoir l'efficacité énergétique dans le parc des bâtiments existants, la France a instauré l'éco-prêt à taux zéro. C'est un prêt à taux d'intérêt nul accessible sans conditions de ressources.

Destiné aux particuliers propriétaires pour le financement de travaux de rénovation lourds, le prêt est disponible depuis le 1er avril 2009 auprès des établissements de crédit ayant signé une convention avec l'État.

Il se décline en trois options :

- mise en œuvre d'un « bouquet de travaux »,
- atteinte d'un niveau de « performance énergétique globale » minimal du logement,
- réhabilitation d'un système d' « assainissement non collectif » par un dispositif ne consommant pas d'énergie.

Les travaux doivent être réalisés par un professionnel pour le compte du propriétaire, de la copropriété, ou des deux de façon concomitante. Les logements éligibles sont ceux achevés avant le 1er janvier 1990 et, pour l'option « performance énergétique globale », après le 1er janvier 1948. Ils doivent être occupés, ou destinés à être occupés, en tant que résidence principale par le propriétaire, un locataire, ou un associé de la société civile.

Ce prêt finance jusqu'à 30 000€ de travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique d'un logement sur une durée de 10 ans (pouvant être étendu jusqu'à 15 ans par la banque).

Type de mesure

Incitation financière

Cible de la mesure

Particuliers propriétaires occupants ou bailleurs et sociétés civiles non soumises à l'impôt sur les sociétés dont au moins un des associés est une personne physique.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Mesure phare du Plan Bâtiment Grenelle, l'éco-prêt à taux zéro vise à contribuer à la rénovation de 200 000 logements d'ici fin 2010, et 400 000 logements par an en régime de croisière.

71 000 éco-prêts ont été demandés en 2009, soit un net dépassement de l'objectif de 50 000 prêts prévu initialement, et 130 000 au 1^{er} septembre 2010. Le montant de prêt moyen est d'environ 16 500€. Avec des dépenses de travaux moyennes de 19 000 €, l'investissement correspondant est de plus de 2,5 milliards d'euros pour 2009 (sur 9 mois : mise en œuvre du dispositif en avril).

Coûts publics

La dépense fiscale annuelle est nulle en 2009 et estimée à 20 M€ en 2010 et 50 M€ en 2011 (source : PLF 2011). Le coût total des éco-prêts à taux zéro accordés chaque année est estimé à :

- 125 M€ pour les 71 000 éco-prêts accordés en 2009,
- 144 M€ pour les 80 300 éco-prêts accordés en 2010,
- 719 M€ pour un volume de 400 000 éco-prêts en régime de croisière.

Secteurs concernés

Résidentiel.

Effets croisés

Amélioration de la qualité de l'air en cas de travaux sur la ventilation.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL/DGALN ; banques.

Évaluations disponibles

SceGES : l'impact de cette mesure en terme d'économies d'énergie finale est estimé à 0,06 Mtep en 2010, 0,81 Mtep en 2016 et en 2020.

13. Exonération de la taxe foncière bâtie pour les logements BBC (mesure B. 13)

Textes de référence

- loi de finances pour 2009 (article 107)
- Décret n°2009-1529 du 9 décembre 2009 pris pour l'application de l'article 1383-0 B bis du code général des impôts relatif à l'exonération de taxe foncière sur les propriétés bâties des constructions de logements neufs à haut niveau de performance énergétique

Date d'entrée en vigueur

Entrée en vigueur à la date de sortie du décret (9 décembre 2009) pour des logements labellisés BBC achevés après le 1^{er} janvier 2009

Description

Les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale dotés d'une fiscalité propre peuvent, par une délibération prise dans les conditions prévues au I de l'article 1639 A bis, exonérer de la taxe foncière sur les propriétés bâties à concurrence de 50 % ou de 100 % les constructions de logements neufs achevées à compter du 1^{er} janvier 2009 et titulaires d'un label BBC.

Type de mesure

Incitation fiscale

Cible de la mesure

Particuliers.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

-

Coûts publics

Le coût de la mesure est supporté par les collectivités (perte de recette fiscale) sans compensation par l'État.

Secteurs concernés

Résidentiel.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale dotés d'une fiscalité propre.

Évaluations disponibles

-

14. Orientation de l'aide à l'investissement locatif Scellier en faveur des logements BBC (mesure B. 14)

Textes de référence

- Loi n° 2008-1443 du 30 décembre 2008 de finances rectificative pour 2008
- Loi n°2009-1673 du 30 décembre 2009 de finances pour 2010
- Décret n° 2010-823 du 20 juillet 2010 pris pour l'application de l'article 199 septvicies du code général des impôts relatif à la réduction d'impôt sur le revenu au titre de l'investissement immobilier locatif

Date d'entrée en vigueur

1er janvier 2011 (1er janvier 2010 pour l'éco-conditionnalité)

Description

La loi de finances pour 2010 a prévu le « verdissement » de la réduction d'impôt dite "Scellier" en faveur de l'investissement locatif, c'est-à-dire la diminution progressive du taux de la réduction d'impôt applicable aux logements qui ne bénéficient pas du label « BBC - bâtiment basse consommation énergétique ». Cette mesure a pour objet de développer une offre plus économe en énergie et ainsi d'accélérer l'acquisition de savoir-faire par les professionnels de la construction avant que la norme BBC devienne obligatoire en 2013.

Le taux de réduction d'impôt qui est applicable devait ainsi passer de 25% en 2010 à 15% en 2011 puis 10% en 2012 ; le taux applicable aux logements labellisés BBC étant en revanche maintenu à 25% en 2011, puis 20% en 2012.

Par ailleurs, pour les logements dont la demande de permis de construire a été déposée à compter du 1er janvier 2010, les particuliers doivent justifier du respect de la réglementation thermique en vigueur pour pouvoir bénéficier de la réduction d'impôt (principe d'éco-conditionnalité)

Type de mesure

Incitation financière fiscale

Cible de la mesure

Particuliers (investisseurs immobiliers)

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de logements BBC ayant bénéficié de la réduction d'impôt.

Coûts publics

(Entrée en vigueur en 2011)

Secteurs concernés

Résidentiel.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL/DGALN

Évaluations disponibles

-

15. Orientation des aides à l'acquisition de logement en faveur des logements BBC(mesure B. 15)

Textes de référence

PTZ :

- Loi n°2008-1425 du 27 décembre 2008 de finances pour 2009
- Décret n° 2009-1296 et décret n° 2009-1297 du 27 octobre 2009 relatif à la majoration des avances remboursables sans intérêt pour l'acquisition ou la construction de logements neufs en accession à la propriété répondant à un niveau élevé de performance énergétique
- Arrêté du 19 novembre 2009 relatif aux modalités de justification du niveau élevé de performance énergétique pour la majoration des avances remboursables sans intérêt pour l'acquisition ou la construction de logements en accession à la propriété

CITEPA :

- Loi n°2008-1425 du 27 décembre 2008 de finances pour 2009
- Loi n°2009-1673 du 30 décembre 2009 de finances pour 2010
- Décret n° 2009-1 du 2 janvier 2009 pris pour l'application de l'article 200 quaterdecies du code général des impôts relatif au crédit d'impôt sur le revenu au titre des intérêts d'emprunt contractés à raison de l'acquisition ou la construction de l'habitation principale

PTZ + :

- Loi n° 2010-1657 du 29 décembre 2010 de finances pour 2011, article 56

Date d'entrée en vigueur

PTZ : 1er décembre 2009 - 31 décembre 2010

CITEPA : 1er janvier 2009 (majoration pour les logements neufs BBC) ; 1er janvier 2010 (diminution pour les logements neufs non BBC) - 31 décembre 2010

PTZ + : 1er janvier 2011 - 31 décembre 2014

Description

PTZ

Le prêt à 0 % accession, ou « PTZ » est un prêt sans intérêts destiné aux ménages primo-accédants sous plafonds de ressources. Depuis le 1er décembre 2009, il existe une majoration du montant du prêt à 0 % si le logement construit ou acquis neuf financé par le prêt bénéficie du label BBC (bâtiment basse consommation énergétique). Pour les ménages de une à trois personnes, le montant de la majoration s'élève à 15 000 €, pour les ménages de quatre personnes et plus, il est porté à 20 000 €.

CITEPA

La loi de finances pour 2009 a engagé le « verdissement » du crédit d'impôt au titre des intérêts d'emprunts contractés pour l'acquisition ou la construction de l'habitation principale (« crédit d'impôt TEPA »), à travers la majoration du crédit d'impôt (allongement de la durée du crédit d'impôt de cinq à sept ans et maintien du taux à 40 % sur l'ensemble de la période) pour les acquisitions de logements neufs en avance sur la réglementation thermique en vigueur (aujourd'hui les logements bénéficiant du label « bâtiment basse consommation, BBC 2005 »). La même loi a instauré un principe d'éco-conditionnalité : l'obligation pour les logements neufs de justifier du respect de la réglementation thermique en vigueur pour bénéficier du crédit d'impôt.

Le « verdissement » du crédit d'impôt TEPA a été renforcé par la loi de finances pour 2010, qui prévoit la réduction graduelle des taux de crédit d'impôt à compter de 2010, pour les logements neufs ne bénéficiant pas du label BBC, et cela afin d'accroître la part des constructions de logements plus économes en énergie et d'accélérer l'acquisition de savoir-faire par les professionnels de la construction avant que cette norme ne devienne obligatoire en 2013.

PTZ +

Dans le cadre de la réforme de l'accession à la propriété, le PLF 2011 a remplacé le PTZ et le CITEPA par un nouveau dispositif, le « PTZ + ». Le PTZ + est destiné aux primo-accédants et est accordé sans conditions de ressources. Toutefois, le montant total des ressources de l'emprunteur et de l'ensemble des personnes destinées à occuper le logement sont prises en compte pour déterminer les conditions de remboursement du prêt. Le montant du PTZ+ est modulé en fonction de la localisation du logement et de son caractère neuf ou ancien, mais également en fonction de la performance énergétique du logement : seuls les logements neufs bénéficiant du label BBC et les logements anciens ayant une classe énergétique dans le cadre du DPE comprise entre A et D bénéficient de la quotité maximale de prêt. En outre, les logements en classe G se voient appliquer une réduction additionnelle par rapport à celle déjà appliquée aux logements classés en E ou F.

Ainsi, à titre d'exemple, en zone A (soit les zones les plus tendues du territoire : agglomération parisienne, Genevois français et côte d'Azur), un ménage accédant pourra bénéficier d'un PTZ+ représentant 40 % du montant de son opération (dans la limite d'un plafond) s'il acquiert ou fait construire un logement BBC, 27 % si ce logement neuf ne bénéficie pas du label BBC, 25 % s'il acquiert un logement ancien de classe énergétique A à D, 15 % si cette classe est E ou F, et 5 % si le logement est classé G.

Type de mesure

Incitation financière

Cible de la mesure

Particuliers

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

nombres de logements ayant bénéficiés des majorations.

Coûts publics

0€ en 2009 et 2010.

Secteurs concernés

Résidentiel

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL/DGALN

Évaluations disponibles

-

16. Dégrèvement de la taxe foncière sur les propriétés bâties (mesure B. 16)

Textes de référence

- Loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique
- Article 1391 E du Code général des impôts
- Loi n°2009-323 du 25 mars 2009 de "mobilisation pour le logement et la lutte contre l'exclusion"

Date d'entrée en vigueur

2008

Description

Les organismes d'habitation à loyer modéré (HLM) ou les sociétés d'économies mixtes (SEM) immobilières qui font réaliser des travaux d'économie d'énergie conformes à la réglementation thermique en vigueur, peuvent bénéficier d'un dégrèvement de taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB) égal à un quart des dépenses engagées au cours de l'année précédant celle au titre de laquelle l'imposition est due.

L'imputabilité du dégrèvement a été étendue à la taxe afférente à des immeubles imposés dans la même commune ou dans d'autres communes relevant du même service des impôts au nom du même bailleur.

Le coût de cette mesure est intégralement à la charge de l'État.

Type de mesure

incitation financière fiscale

Cible de la mesure

Organismes d'habitations à loyers modérés, collectivités territoriales.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

La dépense fiscale est estimée à 3 M€ en 2009, 20 M€ pour 2010 et 50 M€ pour 2011 (source : PLF 2011).

Secteurs concernés

Résidentiel

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MINEFE/ DGFIP

Évaluations disponibles

17. Livret Développement Durable (mesure B. 17)

Textes de référence

- Loi n° 2006-1771 du 30 décembre 2006 de finances rectificative pour 2006
- Arrêté du 4 décembre 2008 relatif aux règles d'emploi des fonds collectés au titre du livret A et du livret développement durable et non centralisés par la Caisse des dépôts et des consignations, ainsi qu'aux informations permettant le suivi de ces emplois

Date d'entrée en vigueur

1^{er} janvier 2007

Description

Les fonds déposés (et non centralisés à la Caisse des dépôts et consignation) sur ce livret, qui remplace le CODEVI et permet l'élargissement de ses emplois, auparavant réservés au financement de petites et moyennes entreprises, ainsi que l'augmentation de son plafond, permettent d'octroyer des prêts à taux avantageux pour le financement de travaux d'économies d'énergie dans les logements construits depuis plus de 2 ans.

Les travaux finançables sont ceux éligibles au crédit d'impôt développement durable (définis à l'article 18 bis de l'annexe IV du code général des impôts).

Type de mesure

Incitation financière

Cible de la mesure

Particuliers

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de prêts accordés.

Coûts publics

Aucun coût direct pour l'État.

Secteurs concernés

Résidentiel.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MINEFI/DG Trésor

Évaluations disponibles

-

18. Évolution des règles de décision en copropriété (mesure B. 18)

Textes de référence

- Articles 10-1, 24-4, 25 et 26 de la loi n°65-557 du 10 juillet 1965 modifiée par la loi Grenelle 2 (article 7).

Date d'entrée en vigueur

2010

Description

Les règles de décisions sur les travaux peuvent être très contraignantes dans les copropriétés. L'article 7 de la loi Grenelle 2 prévoit une modification des règles de copropriété afin d'introduire :

- Un vote à la majorité des voix des copropriétaires de l'exécution de travaux d'intérêt collectif dans les parties privatives aux frais du copropriétaire concerné.
- Un vote à la majorité des voix des copropriétaires de l'installation de compteurs d'énergie thermique ou de répartiteurs de frais de chauffage.
- L'inscription obligatoire, à l'ordre du jour de l'assemblée générale des copropriétaires qui suit l'établissement d'un Diagnostic de Performance Énergétique – ou le cas échéant d'un audit énergétique – dans tout bâtiment équipé d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement, de la question d'un plan de travaux d'économies d'énergie ou d'un contrat de performance énergétique.

Type de mesure

Réglementaire

Cible de la mesure

bâtiments collectifs d'habitation en copropriété.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Sans objet

Secteurs concernés

Résidentiel (copropriétés).

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL/DGALN

Évaluations disponibles

-

19. Individualisation des frais de chauffage (mesure B. 19)

Textes de référence

- article 4 de la loi n°74-908 du 29 octobre 1974 relative aux économies d'énergie
- décret n°91-999 du 30 septembre 1991 codifié dans le CCH (articles L131-3 et R131-2 à R131-8)
- arrêté du 30 septembre 1991 relatif à la répartition des frais de chauffage dans les immeubles collectifs.

Date d'entrée en vigueur

1991 (réactualisation en cours)

Description

Tout immeuble équipé d'un chauffage commun doit être muni d'appareils permettant d'individualiser les frais de chauffage collectif.

Une actualisation des textes est en cours afin de mieux prendre en compte les impossibilités techniques d'installer les appareils de mesure et les cas pour lesquels la mesure n'est pas viable économiquement.

Type de mesure

réglementaire, information.

Cible de la mesure

Particuliers, bailleurs sociaux.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre d'logements.

Coûts publics

sans objet.

Secteurs concernés

Résidentiel (tertiaire dans le cas d'immeubles mixtes).

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL/DGALN et DGEC.

Évaluations disponibles

Cette mesure se fonde sur l'hypothèse d'une réduction de la consommation totale de chauffage de l'immeuble de 10%.

20. Répartition des économies d'énergie entre propriétaire-bailleur et locataire (mesure B. 20)

Textes de référence

- Loi n°2009-323 du 25 mars 2009 de mobilisation pour le logement et la lutte contre l'exclusion
- Décret n°2009-1438 du 23 novembre 2009 relatif à la contribution du locataire au partage des économies de charges issues des travaux d'économie d'énergie réalisés par un bailleur social
- Décret n°2009-1439 du 23 novembre 2009 pris en application de l'article 23-1 de la loi n° 89-462 du 6 juillet 1989 tendant à améliorer les rapports locatifs relatif à la contribution du locataire au partage des économies de charges issues des travaux d'économie d'énergie réalisés par un bailleur privé
- Arrêté du 23 novembre 2009 relatif à la contribution du locataire au partage des économies de charges issues des travaux d'économie d'énergie réalisés par un bailleur privé
- Arrêté du 23 novembre 2009 relatif à la contribution du locataire au partage des économies de charges issues des travaux d'économie d'énergie réalisés par un bailleur social

Date d'entrée en vigueur

23 novembre 2009

Description

De manière à inciter à une relation « gagnant/gagnant », la participation financière du locataire après la réalisation de travaux d'économie d'énergie par le propriétaire a été prévue dans la loi de mobilisation pour le logement et la lutte contre l'exclusion votée le 25 mars 2009.

Ainsi, le propriétaire pourra, à l'issue de travaux de rénovation énergétique, faire participer son locataire à hauteur de la moitié de l'économie de charges estimée. Cette participation prendra la forme d'une troisième ligne inscrite sur la quittance de loyer qui perdurera pour une durée limitée de 15 ans. Cette participation ne sera néanmoins possible que si le bailleur a engagé une démarche de concertation avec son locataire et qu'il réalise un bouquet de travaux performants comprenant deux actions a minima, ou qu'un ensemble de travaux performants soit réalisé en vue de ramener la consommation énergétique du logement sous un seuil minimal de performance énergétique.

Type de mesure

incitation financière.

Cible de la mesure

Propriétaires bailleurs du parc privé et du parc public.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

-

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Résidentiel

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL/DGALN/DHUP

Évaluations disponibles

-

21. Possibilité de dépassement de coefficient d'occupation des sols (mesure B. 21)

Textes de référence

- Article 20 de la loi Grenelle 2
- Arrêté du 3 mai 2007 pris pour l'application de l'article R. 111-21 du code de la construction et de l'habitation relatif aux conditions à remplir pour bénéficier du dépassement de coefficient d'occupation des sols en cas de respect d'exigences de performance énergétique par un projet de construction

Date d'entrée en vigueur

La parution de l'arrêté du 3 mai 2007 au Journal Officiel du 15 mai 2007 permet aux communes de délibérer immédiatement sur la mise en œuvre de cette procédure. Cette mesure sera modifiée lors de la parution du texte pris en application de l'article 20 de la loi Grenelle 2.

Description

L'arrêté du 3 mai 2007 définit les critères pour autoriser la possibilité de dépassement du coefficient d'occupation des sols (COS) de 20%. Cette mesure peut s'appliquer aussi bien aux constructions neuves qu'aux extensions de constructions existantes, à condition toutefois, que le conseil municipal ou l'établissement public de coopération intercommunal concerné ait délibéré sur son principe, qu'il ait un plan local d'urbanisme qui détermine un COS et qu'il ait indiqué les zones concernées. La partie de la construction en dépassement n'est pas assujettie au versement résultant du dépassement du plafond légal de densité

Pour bénéficier de ce dispositif, les constructions neuves doivent répondre aux critères des niveaux THPE EnR ou BBC du label « haute performance énergétique ».

Pour les maisons individuelles isolées neuves, le bénéfice du dépassement du COS peut être accordé à la double condition : d'avoir un niveau de consommation inférieur de 20 % au moins à la consommation de référence résultant de l'application de la RT 2005 et de respecter une des quatre conditions portant sur l'utilisation des énergies renouvelables ou de pompes à chaleur performantes.

Pour les constructions existantes, les conditions s'appliquent au bâtiment et à son extension, pour respecter l'objectif de limitation des consommations énergétiques. Les planchers hauts sous combles perdus du bâtiment et de son extension doivent être suffisamment isolés. Le bâtiment doit faire l'objet de travaux d'installation d'équipements d'énergie renouvelable ou de pompe à chaleur tels que l'ensemble des locaux, constitués par la partie existante et l'extension appartenant au même propriétaire, respecte une des conditions fixées.

Dans ces deux derniers cas, le maître d'ouvrage doit joindre au dossier de demande de permis de construire son engagement d'installer les équipements de production d'énergie renouvelable, assorti d'un document établi par un diagnostiqueur apte à établir un diagnostic de performance énergétique, attestant que les conditions sont réunies au stade du permis de construire.

Le nouveau dispositif issu de la loi Grenelle 2 permet au conseil municipal ou l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunal d'autoriser :

- un dépassement des règles relatives au gabarit et à la densité d'occupation des sols résultant du plan local d'urbanisme
- dans la limite de 30%
- pour des constructions satisfaisant à des critères de performance énergétique élevée ou alimentées à partir d'équipements performants de production d'énergie renouvelable ou de récupération
- dans les zones urbaines et à urbaniser

La loi institue une possibilité de modulation du dépassement sur tout ou partie du territoire concerné de la commune ou de l'EPCI. Toutefois, le nouveau dispositif n'est pas applicable dans les secteurs suivants : secteur sauvegardé, zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP), périmètre de protection d'un immeuble inscrit ou classé, site inscrit ou classé, cœur de parc national

Type de mesure

Mesure incitative financière.

Cible de la mesure

Tout maître d'ouvrage d'un projet de construction qu'il soit public ou privé

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de bénéficiaires.

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Résidentiel et tertiaire

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

commune ou EPCI maîtres d'ouvrages du PLU.

Évaluations disponibles

-

22. Éco-prêt logement social (mesure B. 22)

Textes de référence

- Convention du 26 février 2009 entre l'Etat et la Caisse des dépôts
- Avenant à la convention du 17 septembre 2010.

Date d'entrée en vigueur

26 février 2009. L'enveloppe de prêts bonifiés est fixe. Initialement prévue sur 2009-2010, la mesure a été prorogée en 2011 pour permettre la consommation de l'ensemble des crédits.

Description

L'éco-prêt logement social (éco-PLS) est un prêt au taux fixe très bonifié de 1,90 % sur une durée de 15 ans. Depuis mai 2010, l'éco-prêt logement social peut être octroyé au taux fixe de 2,35% sur 20 ans. Cette version alternative du prêt fait suite aux demandes des bailleurs sociaux, et permet, à coût constant, de diminuer leurs annuités de remboursement.

L'éco-prêt logement social est accessible aux organismes d'habitations à loyer modéré, aux sociétés d'économie mixte ou encore aux communes possédant, ou gérant, des logements sociaux ayant fait l'objet d'une convention APL, dans le cadre de la rénovation thermique de logements les plus consommateurs d'énergie.

Le prêt finance les travaux d'économie d'énergie permettant à un logement de passer d'une consommation d'énergie primaire supérieure à 230 kWh/m²/an à une consommation inférieure à 150 kWh/m²/an.

Les logements achevés avant le 1er janvier 1948 sont soumis à un régime alternatif. Ils peuvent bénéficier du prêt dès lors qu'ils sont situés en classe « énergie » E, F ou G du diagnostic de performance énergétique (DPE) et qu'une combinaison d'actions d'amélioration de la performance énergétique aux caractéristiques définies dans un menu de travaux est mise en place.

Les logements situés en classe « énergie » D peuvent également en bénéficier, depuis septembre 2010 et dans la limite de 20 000 logements, sous réserve:

- soit de réaliser un gain énergétique minimal de 85 kWh/m²/an et de ramener la consommation énergétique sous la barre des 151 kWh/m²/an,
- soit de ramener leur consommation énergétique sous la barre des 80 kWh/m²/an ;
- ou, s'il s'agit de logements achevés avant le 1er janvier 1948, dans les mêmes conditions que les logements de classe « énergie » E, F ou G.

L'éco-prêt logement social est un prêt proposé par la Caisse des dépôts et consignations (CDC), financé sur fonds d'épargne et bonifié par le fonds d'épargne et la section générale de la CDC.

Type de mesure

Incitation financière

Cible de la mesure

Organismes d'habitations à loyer modéré, sociétés d'économie mixte et communes possédant, ou gérant, des logements sociaux ayant fait l'objet d'une convention APL

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre d'opérations financées, nombre de logements rénovés. Au 28 février 2011, le nombre de logements rénovés se répartissait de la façon suivante, en fonction de la classe DPE avant travaux : D : 13 276, E : 47 903, F : 11 173, G : 2 974, soit au total 75 146 éco-PLS délivrés.

Coûts publics

Le surcoût lié à la bonification du prêt est pris en charge par la Caisse des Dépôts et des Consignations (estimé à 110 M€/an).

Secteurs concernés

Secteur résidentiel.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL/DGALN/DHUP

Évaluations disponibles

Les rénovations réalisées au 28 février 2011 permettent une économie d'énergie finale annuelle estimée à 804 GWh, soit environ 69 ktep. (source : MEDDTL/DGALN/DHUP).

23. FEDER (mesure B. 23)

Textes de référence

- Règlement (CE) n° 1083/2006 du Conseil du 11 juillet 2006
- Circulaire du 22 juin 2009

Date d'entrée en vigueur

10 juin 2009-1^{er} janvier 2014

Description

Depuis le 10 juin 2009, date d'entrée en vigueur du règlement modifié du fonds structurel (publié au JOUE du 21 mai), les investissements en efficacité énergétique et en énergies renouvelables dans le secteur du logement sont éligibles au fonds européen de développement régional (FEDER).

Le montant mobilisable pour les travaux de réhabilitation énergétique est de 4% de l'enveloppe nationale du FEDER, ce qui correspond à environ 230 M€ pour la métropole et 90 M€ pour les DOM, pour la période 2009 – 2013 et sans plafond de dépense annuel. Afin de respecter cette limite nationale, la DATAR a souhaité que chaque région applique cette limite à sa propre enveloppe.

La circulaire du 22 juin 2009, co-signée par le ministre de l'écologie et par le secrétaire d'Etat à l'aménagement du territoire, guide les autorités de gestion du fonds pour la modification des programmes opérationnels. Les recommandations visent essentiellement à assurer une cohérence avec les dispositifs financiers actuels en faveur des travaux d'économie d'énergie. Ainsi, il a été recommandé de calquer les conditions d'attribution de cette subvention sur celles ouvrant droit à l'écoprêt logement social pour le parc public et l'écoprêt à taux zéro pour le parc privé. Dans les DOM, il est recommandé que les interventions visant à améliorer le confort d'été ou à utiliser les énergies renouvelables puissent être financées par le FEDER sous réserve qu'elles soient innovantes ou aient un coût important justifiant d'un besoin de sources de financement complémentaires.

Chaque région doit définir sa propre stratégie d'utilisation du FEDER, en concertation avec les acteurs du logement.

Les aides doivent être concentrées sur des opérations structurantes regroupant un nombre significatif de logements et visant une performance énergétique exemplaire, afin de donner de la visibilité à l'intervention des crédits européens sur ces mesures.

Le fonds est ouvert aux parcs privé et public.

Type de mesure

Incitation financière

Cible de la mesure

Organismes d'habitations à loyers modérés et copropriétés dégradées

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

FEDER : 420 M€ (sur dotation préexistante de FEDER 2007-2013 d'environ 100 Mds d'€)

Secteurs concernés

Résidentiel

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DATAR

Évaluations disponibles

-

24. Signes de qualité dans le bâtiment (mesure B. 24)

Textes de référence

- Convention ECO artisan signée le 17 avril 2009 entre la CAPEB et le MEEDDM.
- Convention pros de la performance énergétique signée le 4 novembre 2010 entre la FFB et le MEEDDM.
- Chartes qualité Qualit'EnR

Date d'entrée en vigueur

- ECO Artisan : avril 2009
- Pros de la performance énergétique : novembre 2010
- Qualit'EnR : 2006

Description

Les processus de reconnaissance des compétences des professionnels du bâtiment (appellations, qualifications, ou certifications) visent à inciter les professionnels à se former et les donneurs d'ordre à faire appel de préférence à des entreprises qualifiées. Plusieurs dispositifs de qualification des professionnels existent, comme des qualifications par corps de métier ou des qualifications par compétence écologiques pour tout ou partie d'un ensemble de métiers (ECO artisan, pros de la performance énergétique).

Les processus de reconnaissance des compétences des professionnels du bâtiment (appellations, qualifications, ou certifications) visent à inciter les professionnels à développer ou faire reconnaître leurs compétences et les donneurs d'ordre à faire appel de préférence à des entreprises qualifiées. Concernant le domaine des économies d'énergie et de la production d'énergie renouvelable, plusieurs dispositifs ont été mis en place à l'initiative des professionnels et/ou des pouvoirs publics :

- L'association Qualit'EnR délivre des appellations (QualiPAC, QualiBois, Qualisol, QualiPV, ...) aux installateurs d'équipement d'énergies renouvelables.
- Le label Qualiforage est une démarche d'engagement de qualité pour les foreurs de sondes géothermiques verticales, initiée par l'ADEME, le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) et l'entreprise EDF.
- L'organisme QUALIBAT¹³¹ a mis en place de nouvelles certifications « Energies renouvelables » et « Rénovation énergétique », ainsi que la mention « Efficacité énergétique », qui accompagne désormais les qualifications se rapportant à l'enveloppe et à l'équipement technique.
- Le label ECO Artisan, développé par la CAPEB (Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment) et attribué par QUALIBAT, identifie des artisans spécialisés en réhabilitation énergétique globale des bâtiments.

Enfin, le label des « Pros de la performance énergétique », développé par la FFB (Fédération Française du Bâtiment), identifie les entreprises disposant soit d'une qualification professionnelle QUALIBAT ou Qualifelec avec la mention « économie d'énergie », soit d'un certificat QUALIBAT ou Certibat sur l'Offre globale de rénovation énergétique..

Type de mesure

Formation, information.

Cible de la mesure

professionnels du bâtiment

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombres d'entreprises qualifiées.

¹³¹ organisme de droit privé créé en 1949 à l'initiative du Ministre de la Construction et d'organisations professionnelles d'entrepreneurs, d'architectes et de maîtres d'ouvrage. Il délivre des qualifications et des certifications professionnelles

Coûts publics

Pros de la performance énergétique, Eco-artisan : dispositifs auto-financés.

Qualit'EnR : subventions ADEME de l'ordre de 1,25 M€ sur la période 2008-2010, en soutien au développement et à la diffusion de la démarche dans le cadre du Grenelle, le dispositif ayant vocation à s'autofinancer à terme.

Secteurs concernés

résidentiel-tertiaire

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL/DGALN et DGEC ; ADEME, BRGM, FFB, CAPEB, SER, ENERPLAN, ...

Évaluations disponibles

-

25. Plateforme de formation e-nergieBat (mesure B. 25)

Textes de référence

– Loi Grenelle 1, Article 6

Date d'entrée en vigueur

Le contenu pédagogique du site est stabilisé, et sa promotion réellement lancée par les membres du Club de l'amélioration de l'habitat auprès des utilisateurs potentiels depuis octobre 2010.

Description

e-nergieBat (www.energiebat.fr) est une plate-forme d'apprentissage en ligne destinée aux professionnels du bâtiment. L'objectif est de mettre à disposition un outil d'acquisition des fondamentaux de la rénovation énergétiques des logements, comme complément ou préparation à des formations présentiels, et avec l'avantage de la disponibilité permanente nécessaire aux contraintes des artisans et ouvriers du bâtiment. Le projet a été lancé en 2007 par le Club d'Amélioration de l'Habitat. Il est subventionné depuis fin 2008 principalement par l'ADEME, avec une contribution initiale de l'ANAH.

Le Club d'Amélioration de l'Habitat est une association loi 1901, qui regroupe aujourd'hui une cinquantaine de membres, représentant l'ensemble de la filière de la rénovation : organismes d'Etat, fédérations professionnelles, entreprises du bâtiment, maîtres d'œuvre, négociants en matériaux et équipement, industriels de la construction, fournisseurs d'énergie, établissements bancaires. Il a pour mission de contribuer au développement du marché de la rénovation en donnant aux acteurs de la filière les moyens de mieux le comprendre.

Type de mesure

Formation

Cible de la mesure

Professionnels du bâtiment

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de comptes d'utilisateurs actifs

Coûts

Le budget s'élève à 810 000 euros pour le développement de l'outil (plate-forme et contenus) et les premiers mois de diffusion, auquel s'ajoutent le travail bénévole des membres du Club, le suivi du projet et la validation des contenus par l'ADEME.

Secteurs concernés

Résidentiel-tertiaire.

Effets croisés

Qualité de l'air intérieur, bruit, économies d'eau

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Encore à définir parmi les membres du Club d'Amélioration de l'Habitat¹³²

Évaluations disponibles

-

26. Aides de l'ANAH pour la lutte contre la précarité énergétique (mesure B. 26)

Textes de référence

- Délibérations du conseil d'administration de l'ANAH du 22/09/2010
- Art 8 loi n°2010-237 LFR 2010 JO 20/07/2010 : convention Etat-ANAH
- arrêté du 06/09/2010 sur le règlement du FART

Date d'entrée en vigueur

01/01/2009 – 31/12/2010 (remplacement par le programme « Habiter mieux »)

Description

L'Agence nationale de l'habitat (ANAH) aide les propriétaires occupants sous plafond de ressources et les propriétaires bailleurs pour la réalisation de travaux d'amélioration de l'habitat.

éco-subventions et éco-primes

Le plan de relance a permis en 2009 d'aller au delà du subventionnement classique des travaux d'amélioration de l'ANAH avec la mise à disposition de l'éco-subvention auprès des propriétaires occupants (PO) et des éco-primes (de 1000 € pour les PO très modestes et de 2000 € pour les propriétaires bailleurs). Pour bénéficier de l'éco-prime, les propriétaires occupants devaient occuper un logement en étiquette F ou G avant travaux et obtenir des gains énergétiques d'au moins 30 % et les propriétaires bailleurs obtenir une progression d'au moins deux classes et atteindre une étiquette C ou D.

Au cours de l'année 2010, la création du fonds d'aide à la rénovation thermique et la réforme du régime d'aide de l'ANAH met fin au dispositif d'éco-prime à compter du 01/01/2011. De plus l'assistance à maîtrise d'ouvrage afin d'assurer une vision d'ensemble des travaux à opérer est incitée voir rendue indispensable avec une subvention de 130 à 430 € par logement.

aides aux travaux d'amélioration de l'habitat

Les propriétaires occupants modestes bénéficieront d'aides aux travaux d'amélioration de l'habitat de 20 à 50 % dans un plafond de 20 000 € (50 000€ en cas de travaux lourds) complétées, si le territoire est couvert par un contrat local d'engagement, de l'aide de solidarité écologique (ASE) issue du fonds d'aide à rénovation thermique (cf. fiche ci-dessous).

132 <http://www.cah.fr/pub/amc.php?id=81>

éco-conditionnalité des aides

Pour les propriétaires bailleurs, une éco-conditionnalité a été introduite pour que les logements loués et conventionnés aient une qualité énergétique minimale. Ainsi pour obtenir une aide de l'ANAH et bénéficier du dispositif fiscal afférent, le propriétaire devra justifier d'une étiquette E de son logement.

Type de mesure

Incitation financière.

Cible de la mesure

Particuliers sous conditions de ressources

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

nombre de logements traités et financés au titre de la précarité énergétique :

- éco-subsidiation : 38 893 bénéficiaires en 2009
- éco-primes : 5 338 bénéficiaires en 2009 dont 752 propriétaires occupants très modestes.

Coûts publics

Le budget global annuel de l'ANAH s'élève à environ 540 M€, auquel s'ajoute l'enveloppe du programme « Habiter mieux » (500 M€ sur la période 2010-2017)

Secteurs concernés

Secteur résidentiel

Effets croisés

Effet sur la santé et la pauvreté (lutte contre la précarité énergétique).

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère du Développement Durable.

Évaluations disponibles

-

27. Observatoire de la précarité énergétique (mesure B. 27)

Textes de référence

Convention signée le 1^{er} mars 2011 par les partenaires

Date d'entrée en vigueur

1^{er} mars 2011

Description¹³³

Le succès des actions entreprises contre la précarité énergétique repose sur une connaissance précise de la réalité du phénomène, sous toutes ses formes : foyers mal chauffés, installations vétustes et dangereuses, maladies respiratoires, etc. Or, ces réalités sont relativement mal connues et mal mesurées.

Faisant suite à la définition juridique de la précarité énergétique dans la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (article 11), la création de l'Observatoire de la précarité énergétique doit permettre de mieux mesurer les phénomènes de précarité énergétique et d'assurer le suivi des aides financières publiques et privées

133 <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Un-Observatoire-national-de-la.html>

apportées aux ménages précaires, ainsi que le suivi des actions, des initiatives locales ou nationales, pour en mesurer les impacts et en partager les expériences.

Ainsi, les principaux objectifs assignés à l'observatoire sont les suivants :

- définir et caractériser la notion de précarité énergétique ;
- mesurer l'évolution de ce phénomène et identifier les zones les plus concernées afin d'en identifier les causes ; de manière détaillée pour le domaine du logement et de manière exploratoire pour celui des transports. Ce travail pourra donner lieu à la réalisation d'enquêtes ;
- assurer le suivi des aides financières publiques et privées apportées aux ménages précaires ;
- assurer le suivi des actions et initiatives locales ou nationales pour en mesurer les impacts et partager les expériences.

Les membres permanents de l'Observatoire sont :

- Les services du Ministère de l'Ecologie, du développement durable, des transports et du logement et du Ministère de l'Economie, des finances et de l'industrie
- L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)
- L'Agence nationale de l'habitat (ANAH)
- L'Association des régions de France (ARF)
- Electricité de France (EDF)
- FNCCR (La Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies)
- La Fondation Abbé Pierre pour le logement des défavorisés
- GDF Suez
- Le Haut comité pour le logement des personnes défavorisées (HCPLD)
- Le Médiateur national de l'énergie (MNE)
- L'Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale (ONPES)
- Le Plan Bâtiment Grenelle
- L'Union Nationale des Centres Communaux et Intercommunaux d'Action Sociale (UNCCAS)
- L'Union sociale pour l'habitat (USH)

Type de mesure

Information

Cible de la mesure

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Secteurs concernés

Résidentiel

Effets croisés

Effet sur la santé et la pauvreté (lutte contre la précarité énergétique).

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Le comité d'orientation de l'observatoire de la précarité énergétique

Évaluations disponibles

-

28. programme de rénovation thermique des logements « Habiter mieux » (mesure B. 28)

Textes de référence

- Art 8 loi n°2010-237 LFR 2010 JO 20/07/2010 : convention Etat-ANAH
- arrêté du 06/09/2010 sur le règlement du FART

Date d'entrée en vigueur

Octobre 2010 – 2017.

Description

Au cours des dernières années, des fonds sociaux d'aide aux travaux de maîtrise de l'énergie ont été mis en place dans plusieurs départements (Aisne, Ariège, Drôme, Haute Garonne, Gers, Gironde, Hérault, Jura, Loire, Lot, Oise et Deux Sèvres) comme une alternative complémentaire aux solutions non pérennes apportées par les fonds de solidarité pour le logement (FSL). Ces fonds, ayant fait l'objet d'un guide méthodologique rédigé par l'ADEME en mars 2008, aident à la réalisation des travaux et accompagnent les bénéficiaires vers un comportement plus économe en énergie. Fin 2009, ils ont fait l'objet d'une préconisation du rapport Pelletier.

Suite au retour d'expérience apporté par ces fonds sociaux départementaux, la loi de finances rectificative pour 2010 a créé programme national d'aide à la rénovation thermique des logements, doté de 500 M€ issus des investissements d'avenir. Géré par l'ANAH, ce programme « Habiter mieux » alloue une aide (1 100 € à 1 600€) complémentaire à celles de l'ANAH aux propriétaires occupants modestes réalisant des travaux permettant un gain énergétique d'au moins 25 %. Elle prévoit également un accompagnement spécifique avec une subvention de 300€ en secteur programmé à 430 € en secteur diffus pour l'assistance à maîtrise d'ouvrage des propriétaires.

Afin de favoriser la concentration des moyens sur la lutte contre la précarité énergétique, le versement de ces aides se fait dans le cadre de contrat locaux d'engagement contre la précarité énergétique qui fédère les acteurs (collectivités, CAF/MSA, CNAV, opérateurs, énergéticiens, CAPEB, FFB ...) pour assurer le repérage des situations difficiles et favoriser la solvabilisation des ménages bénéficiaires.

Type de mesure

Incitation financière et information.

Cible de la mesure

Particuliers sous conditions de ressources

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Différents indicateurs ont été définis dans le cadre de la convention Etat-ANAH et font l'objet d'un suivi trimestriel : ils concernent notamment la couverture du territoire en CLE (contrat local d'engagement) et le nombre de logements traités, pour un objectif de 300 000 entre 2010 et 2017.

Coûts publics

500 M€, auxquels s'ajoutent les aides standards de l'ANAH et les participations éventuelles de partenaires (collectivités ou autres).

Secteurs concernés

Résidentiel

Effets croisés

Effet sur la santé et la pauvreté (lutte contre la précarité énergétique).

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

ANAH, Ministère chargé du logement, Commissariat Général à l'Investissement (CGI)

Évaluations disponibles

-

III. LE SECTEUR DES TRANSPORTS

Sommaire

1. SNIT (Mesure T.1.).....	163
2. Réseau orienté fret (Mesure T.2.).....	164
3. Autoroutes ferroviaires (Mesure T.3.).....	165
4. Transport combiné (Mesure T.4.).....	166
5. Opérateurs ferroviaires de proximité (Mesure T.5.).....	168
6. Fret ferroviaire à grande vitesse (Mesure T.6.).....	168
7. Suppression des goulets d'étranglement (Mesure T.7.).....	169
8. Amélioration de la desserte ferroviaire des grands ports (Mesure T.8.).....	169
9. Modernisation de la gestion des sillons (Mesure T.9.).....	170
10. Autoroutes de la mer (Mesure T.10.).....	171
11. Projet de réforme portuaire fluviale (Mesure T.11.).....	172
12. Contrat d'objectifs entre VNF et l'Etat (Mesure T.12.).....	173
13. Canal Seine Nord Europe (Mesure T.13.).....	174
14. Eco-taxe poids lourds (Mesure T.14.).....	175
15. Développement du réseau des lignes ferroviaires à grande vitesse (Mesure T.15.).....	176
16. Développement des transports en commun en site propre (Mesure T.16.).....	177
17. Prise en charge de la moitié du coût de l'abonnement aux transports collectifs par les employeurs (Mesure T.17.).....	178
18. Taxe sur les véhicules de société-Base CO2 (Mesure T.18.).....	179
19. Bonus-malus automobile (Mesure T.19.).....	180
20. Règlement européen sur les émissions de CO2 des véhicules neufs (Mesure T.20.).....	181
21. Directive 2009/33 sur les véhicules de transport routier propres (Mesure T.21.).....	182
22. Ciel unique européen (Mesure T.22.).....	183
23. Initiative Clean Sky (Mesure T.23.).....	184
24. Semaine de la mobilité (Mesure T.24.).....	185
25. Covoiturage (Mesure T.25.).....	187
26. Autopartage (Mesure T.26.).....	187
27. Développement des modes doux et actifs (Mesure T.27.).....	188
28. Affichage CO2 et OEET (Mesure T.28.).....	189
29. Engagement volontaire « CO2, les transporteurs s'engagent » (Mesure T.29.).....	190
30. Engagement volontaire FNTV (Mesure T.30.).....	191
31. Engagement volontaire dans l'aviation (Mesure T.31.).....	192
32. Plans de déplacement (Mesure T.32.).....	193
33. AFITF (Mesure T.33.).....	194

1. SNIT (Mesure T.1.)

Textes de référence

Loi Grenelle 1 art.16

Date d'entrée en vigueur

2011

Description

« Un schéma national des infrastructures de transport fixe les orientations de l'Etat en matière d'entretien, de modernisation et de développement des réseaux relevant de sa compétence, de réduction des impacts environnementaux et de la consommation des espaces agricoles et naturels, et en matière d'aides apportées aux collectivités territoriales pour le développement de leurs propres réseaux.

Il vise à favoriser les conditions de report vers les modes de transport les plus respectueux de l'environnement. »

Une version de l'avant-projet du SNIT a été soumise à la consultation en février et mars 2011. Elle tient compte de l'avis de l'Autorité environnementale, des remarques du Comité national du développement durable et du Grenelle de l'environnement ainsi que de contributions d'élus, d'acteurs du monde économique ou associatif ou encore de particuliers.

Type de mesure

Planification.

Cible de la mesure

Infrastructures de transport.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

En cours de validation dans le cadre de la validation du SNIT.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère du Développement Durable.

Évaluations disponibles

Sans objet

2. Réseau orienté fret (Mesure T.2.)

Textes de référence

- Loi Grenelle 1 art 11 II
- Engagement national pour le fret ferroviaire

Date d'entrée en vigueur

Septembre 2009

Description

Annoncé en septembre 2009, l'engagement national ferroviaire vise à redynamiser le fret ferroviaire. Il est organisé autour de 8 axes.

En particulier, l'axe 1 vise à créer un réseau orienté fret (ROF), c'est-à-dire à priorité d'utilisation fret. Il s'agit de transformer le réseau existant sur les grands axes structurants de transport de marchandises, en un véritable Réseau Orienté Fret. L'objectif est celui d'un engagement de la qualité des sillons et le niveau de fiabilité de cette infrastructure, notamment la modernisation de son exploitation et l'amélioration de son efficacité.

Par ailleurs, 4 axes ont pour objectif de moderniser le réseau orienté fret :

1. Robustesse du réseau aux contraintes d'exploitation
2. Trafic international
3. Fluidité du trafic en Ile-de-France (études pour les itinéraires alternatifs comme Le Havre-Paris, installations permanentes de contre-sens)
4. Électrification

Dans cette perspective, les investissements de l'État seront concentrés sur certains axes prioritaires de circulation importante, où le fret bénéficiera de sillons performants et stables, en prenant notamment en compte les intérêts des chargeurs.

Type de mesure

Planification.

Cible de la mesure

Entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Non disponible.

Coûts publics

1500 M€ en 15 ans pour moderniser le réseau fret.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère du Développement Durable.

Évaluations disponibles

Non disponible.

3. Autoroutes ferroviaires (Mesure T.3.)

Textes de référence

- Loi Grenelle 1 art 11 II
- Engagement national pour le fret ferroviaire

Date d'entrée en vigueur

Septembre 2009

Description

Axe 2 de l'engagement national ferroviaire – créer un véritable réseau d'autoroutes ferroviaires cadencées : les lignes Perpignan- Bettembourg et AFA (Autoroute Ferroviaire Alpine) sont déjà en service aujourd'hui. L'objectif est de permettre le report de plus de 500 000 camions par an sur le fer d'ici 2020.

Pour cela, les projets identifiés sont les suivants :

- 1.Le développement et le prolongement de l'autoroute ferroviaire alpine pour atteindre un rythme de 10 allers-retours quotidiens, soit des trains cadencés toutes les heures à partir de 2013 et un objectif de 100 000 poids lourds par an.
- 2.Le développement de l'autoroute ferroviaire Perpignan – Luxembourg (AFPL) : 10 navettes mixtes quotidiennes en 2015, soit des trains cadencés toutes les heures, permettant de transporter plus de 100 000 camions par an.
- 3.La réalisation de l'autoroute ferroviaire atlantique : offrir plus de 10 navettes quotidiennes, soit des trains cadencés toutes les heures, pour transporter 100 000 poids lourds par an.
- 4.Etudier la mise en place d'une quatrième autoroute ferroviaire permettant d'interconnecter les itinéraires rhodanien et atlantique

Type de mesure

Planification.

Cible de la mesure

Entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de trains cadencés par jour sur les autoroutes ferroviaires.

Coûts publics

L'adaptation des infrastructures fera l'objet d'un financement public complémentaire de 50 millions d'euros et la création des plates-formes multimodales de fret classique ou à grande vitesse de fret fera l'objet d'un financement de 50 millions d'euros.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM

Évaluations disponibles

Pas d'évaluations disponibles à ce jour.

4. Transport combiné (Mesure T.4.)

Textes de référence

- Loi Grenelle 1 art 11 II
- Engagement national pour le fret ferroviaire

Date d'entrée en vigueur

Septembre 2009

Description

Axe 3 de l'engagement national ferroviaire – aider le transport combiné

Une expérimentation a déjà été menée permettant de faire circuler des trains de 850 mètres sur l'axe Paris-Marseille. Des aides au transport combiné seront développées afin de compenser partiellement le surcoût lié au transbordement : aide à l'exploitation et nouvelle aide au démarrage des nouveaux services.

Ces aides sont accordées à chaque unité de transport intermodale transbordée au sein d'un terminal situé sur le territoire français ; le montant passe de 12 à 15,6€ soit une augmentation de 30% en 2009.

Des études seront par ailleurs menées pour étudier la possibilité d'augmenter encore la longueur des trains. L'objectif est de permettre le report de 500 000 camions par an sur le fer d'ici 2020, soit un doublement du trafic entre 2009 et 2020.

Type de mesure

Financière, réglementaire (changement réglementaire pour autoriser des trains longs).

Cible de la mesure

Entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de camions reportés sur le fer.

Coûts publics

Non disponible.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM

Évaluations disponibles

Pas d'évaluations disponibles à ce jour.

5. Opérateurs ferroviaires de proximité (Mesure T.5.)

Textes de référence

- Loi Grenelle 1 art 11 II
- Engagement national pour le fret ferroviaire
- Loi du 08/12/2009 relative à l'organisation et à la régulation des transports ferroviaires (art.4.1)
- Arrêté du 19/10/2009

Date d'entrée en vigueur

2009

Description

Axe 4 de l'engagement national ferroviaire - Développer les opérateurs ferroviaires de proximité (OFP) pour desservir les territoires et les zones portuaires avec des organisations légères et adaptées, afin de répondre à la demande de trafic ferroviaire de wagons isolés.

Ces opérateurs ferroviaires de petite taille constituent une réponse nouvelle au transport de courte distance dans les territoires ou dans les ports. Ils ont vocation à transporter des lots de wagons ou des trains déjà massifiés jusqu'à ou à partir d'un point d'échange avec un opérateur ferroviaire longue distance.

Ces OFP apparaissent comme la solution la plus pertinente pour proposer des services de transport de proximité dans des territoires de trafic peu dense et dans les ports.

Les règles juridiques ont été adaptées afin de faciliter la création de ces OFP.

4/12/2009 : protocole d'accord pour la création de NaviRail Atlantique au port de La Rochelle.

05/02/2010 : protocole d'accord pour la création d'un OFP en Auvergne : SAS Ferovergne

Mai 2010 : TPCF Fret (Languedoc-Roussillon), qui a obtenu sa licence d'entreprise ferroviaire en janvier 2010, obtient son certificat de sécurité.

21/07/2010 : La Compagnie Ferroviaire Régionale (Morvan), après avoir obtenu sa licence d'entreprise ferroviaire en mai 2010, obtient son certificat de sécurité.

27/07/2010 : TPCF Fret effectue ses premiers trafics sur la ligne Saint-Martin-Lys – Rivesaltes.

Type de mesure

Réglementaire (adaptation des règles juridiques pour faciliter la création des OFP).

Cible de la mesure

Experts ferroviaires, logisticiens, chargeurs.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre d'OFP créés.

Coûts publics

Non disponible.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM

Évaluations disponibles

4 OFP ont déjà été créés en 2009-2010.

6. Fret ferroviaire à grande vitesse (Mesure T.6.)

Textes de référence

- Loi Grenelle 1 art 11 II
- Engagement national pour le fret ferroviaire

Date d'entrée en vigueur

Septembre 2009

Description

Axe 5 de l'engagement national ferroviaire : développer le fret ferroviaire à grande vitesse entre les aéroports en utilisant les lignes à grande vitesse en dehors des heures de pointes pour le transport de marchandises. La France a ainsi soutenu le projet CAREX visant la mise en place d'un service européen de fret ferroviaire à très grande vitesse entre les grandes villes aéroportuaires européennes.

Type de mesure

Planification.

Cible de la mesure

Entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de camions et d'avions reportés sur le fer.

Coûts publics

Cet axe prévoit des investissements de 170 M€ dans les terminaux ferroviaires de Roissy et Saint-Exupéry et de 300 M€ de matériel roulant.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM

Évaluations disponibles

Pas d'évaluations disponibles à ce jour.

7. Suppression des goulets d'étranglement (Mesure T.7.)

Textes de référence

- Loi Grenelle 1 art 11 II
- Engagement national pour le fret ferroviaire

Date d'entrée en vigueur

Septembre 2009

Description

Axe 6 de l'engagement national ferroviaire : supprimer les goulets d'étranglement, principaux points de congestion du réseau ferré national. Pour cela, un programme d'investissements a été décidé notamment concernant le contournement de Nîmes-Montpellier et le contournement de l'agglomération lyonnaise

Type de mesure

Planification.

Cible de la mesure

Entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Agglomération lyonnaise : 2,9 Md€ ; Nîmes Montpellier : 1,6 Md€.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM

Évaluations disponibles

Sans objet

8. Amélioration de la desserte ferroviaire des grands ports (Mesure T.8.)

Textes de référence

- Loi du 4 juillet 2008
- Loi Grenelle 1 art 11 II
- Engagement national pour le fret ferroviaire

Date d'entrée en vigueur

Septembre 2009

Description

Axe 7 de l'engagement national ferroviaire : améliorer la desserte ferroviaire des grands ports.

L'objectif est de doubler la part de marché du fret ferroviaire pour les acheminements à destination et en provenance des ports. Pour cela, l'Etat accompagnera le développement des capacités portuaires et créera les conditions d'une desserte terrestre efficace des grands ports maritimes français par les modes de transport massifiés, ferroviaire et fluvial, en respectant les milieux aquatiques continental et estuarien. La desserte ferroviaire entre les ports et leur arrière-pays devra ainsi être fortement améliorée par le développement de lignes dédiées au fret et par sa prise en compte dans le cadre de projets d'amélioration du réseau de grandes lignes ou la réalisation de sections nouvelles. L'objectif est un report de trafic de 2,2Md t.km par an, soit 400 000 poids lourds évités.

Type de mesure

Planification.

Cible de la mesure

Entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Création d'OFPP dans les grands ports.

Coûts publics

Non disponible.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM.

Évaluations disponibles

Pas d'évaluations disponibles à ce jour.

9. Modernisation de la gestion des sillons (Mesure T.9.)

Textes de référence

- Loi Grenelle 1 art 11 II
- Engagement national pour le fret ferroviaire

Date d'entrée en vigueur

Septembre 2009

Description

Axe 8 de l'engagement national ferroviaire : moderniser la gestion des sillons. Il s'agit d'améliorer le service proposé par RFF aux demandeurs de sillons autorisés du fret ferroviaire afin de les intégrer

dans des processus industriels et commerciaux tout en y incluant les travaux nécessaires à la remise en état du réseau. Un service client sera créé à RFF. Il permettra la supervision des sillons sur chaque itinéraire, la concertation avec les clients sur l'organisation des travaux. Des engagements financiers sur des objectifs de régularité et de qualité seront par ailleurs pris. L'objectif est d'améliorer les temps de parcours et le respect des horaires des trains fret.

Le contrat de performance ferroviaire entre l'Etat et RFF vise un objectif de modernisation de l'infrastructure et prévoit des modalités de développement de l'offre commerciale du réseau afin d'en améliorer la qualité, les services et la sécurité, pour un meilleur report des voyageurs et du fret.

Type de mesure

Négociation de contrats qualité.

Cible de la mesure

Entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Sans objet

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM.

Évaluations disponibles

Les négociations d'accord-cadre et de contrats qualité ont été engagées par RFF avec Fret SNCF, Lorry Rail et ECR.

10. Autoroutes de la mer (Mesure T.10.)

Textes de référence

Loi Grenelle 1.

Date d'entrée en vigueur

2010

Description

L'Etat soutiendra, avec les différentes parties intéressées, le développement de lignes d'autoroutes de la mer sur la façade atlantique entre la France, l'Espagne et le Portugal et sur la façade méditerranéenne entre la France, l'Espagne et l'Italie, afin d'offrir des alternatives à la traversée des massifs pyrénéen et alpin. Elles auront pour objectif de permettre un report modal de 5 à 10 % des trafics concernés. L'Etat pourra soutenir ces projets notamment au travers d'obligations de services publics et, si nécessaire, par des financements.

Une autoroute de la mer est entrée en service en septembre 2010 : elle relie les ports de Nantes et Gijon (Espagne).¹³⁴

Type de mesure

Incitation financière.

Cible de la mesure

Entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de lignes ouvertes.

Coûts publics

Non disponible.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM.

Évaluations disponibles

Pas d'évaluations disponibles à ce jour.

11. Projet de réforme portuaire fluviale (Mesure T.11.)

Textes de référence

Loi portant réforme portuaire du 4 juillet 2008

Date d'entrée en vigueur

2008

Description

La réforme des ports a été engagée avec la loi portant réforme portuaire du 4 juillet 2008 dans le but d'améliorer leur compétitivité, leur capacité et leur desserte multimodale. Dans ce cadre, les nouvelles instances de gouvernance des grands ports maritimes ont été mises en place et ces ports ont adopté leurs projets stratégiques, qui prévoient un investissement global, en hausse sensible, de l'ordre de 2,5 Mds € pour la période 2009-2013. L'Etat accompagne ces efforts avec une enveloppe de 174 M€ venant doubler, pour la période 2009-2013, les crédits inscrits aux contrats de projets Etat-régions. En 2009, près de 50 M€ de crédits y ont été ajoutés dans le cadre du plan de relance de l'économie. Ces projets stratégiques permettront aux ports de développer de nouvelles infrastructures pour améliorer leur desserte vers l'arrière pays et également de contribuer à l'émergence de nouveaux services comme les opérateurs ferroviaires de proximité (OFP). Ainsi le premier OFP français est portuaire. Il est situé à La Rochelle.

134 Plus de détails sur aux adresses suivantes : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-autoroute-de-la-mer-entre-Nantes.html> et http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=16141.

Type de mesure

Planification.

Cible de la mesure

Ports maritimes.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Non disponible.

Coûts publics

224 M€.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM.

Évaluations disponibles

Pas d'évaluations disponibles à ce jour.

12. Contrat d'objectifs entre VNF et l'Etat (Mesure T.12.)

Textes de référence

Contrat Annuel de Performance 2009

Date d'entrée en vigueur

2010

Description

L'Etat poursuivra son effort pour moderniser le réseau fluvial dit magistral dans le cadre du contrat d'objectifs et de performance 2010-2013 avec Voies Navigables de France (VNF). Ce programme d'investissement s'inscrit dans la suite du contrat annuel de performance 2009 signé le 2 mars 2009.

Type de mesure

Contrat d'Objectif.

Cible de la mesure

Transport fluvial.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Investissements réalisés.

Coûts publics

Non disponible.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM.

Évaluations disponibles

Pas d'évaluations disponibles à ce jour.

13. Canal Seine Nord Europe (Mesure T.13.)

Textes de référence

- Loi Grenelle 1 art.10 V
- Déclaration d'Utilité Publique du 11 septembre 2008

Date d'entrée en vigueur

Mise en service : 2016

Description

Le projet de canal Seine-Nord Europe consiste à réaliser un nouveau canal fluvial de 106 km de long au gabarit européen Vb, reliant l'Oise, à la hauteur de Compiègne (60) et le canal Dunkerque Escaut, à Aubencheul-au-Bac (à proximité de Cambrai – 59). Il permettra notamment la navigation de convois poussés de deux barges chargés sur 3 niveaux de conteneurs.

Les objectifs principaux attendus du projet sont de :

1. Contribuer à l'essor du trafic fluvial, notamment grâce au report modal depuis la route et en favorisant l'inter-modalité avec le rail et la route ;
2. Améliorer la compétitivité des entreprises, l'aménagement du territoire, la création d'emplois et de valeur ajoutée, et permettre la restructuration de la logistique européenne au profit du Grand Bassin Parisien et du Nord-Pas-de-Calais, dans une logique d'aménagement du territoire.
3. Développer et améliorer la compétitivité des ports maritimes français en structurant et élargissant leur hinterland ;
4. Valoriser le caractère multi-activités de la voie d'eau, notamment les avantages hydrauliques et les activités touristiques.

Type de mesure

Infrastructure.

Cible de la mesure

Entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Le projet, d'un coût de 4,2Md€, sera cofinancé dans le cadre d'un contrat de partenariat public-privé, par l'Union Européenne, les collectivités territoriales et l'Etat.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM.

Évaluations disponibles

Etudes d'avant projet.¹³⁵

14. Eco-taxe poids lourds (Mesure T.14.)

Textes de référence

Loi Grenelle 1 art.11 VI ; LFI 2009 ; décrets 2009-1589 et 2009-1588

Date d'entrée en vigueur

Prévue pour 2012

Description

Conformément aux conclusions du Grenelle Environnement, l'instauration de l'« éco-redevance » kilométrique vise à faire payer aux poids lourds l'usage du réseau routier national non-concédé (actuellement gratuit), et des routes départementales ou communales susceptibles de subir un report significatif de trafic dû aux péages existants ou à venir. La loi « Grenelle 1 » a fixé le principe de sa mise en place et la répercussion du montant acquitté sur le bénéficiaire de la prestation de transport. La loi de finances pour 2009 en a fixé les modalités d'application.

La loi Grenelle 1 précise à son article 11-VI : « Cette écotaxe aura pour objet de financer les projets d'infrastructures de transport. A cet effet, le produit de cette taxation sera affecté chaque année à l'Agence de financement des infrastructures de transport de France pour la part du réseau routier national. L'Etat rétrocédera aux collectivités territoriales le produit de la taxe correspondant aux sommes perçues pour l'usage du réseau routier dont elles sont propriétaires, déduction faite des coûts exposés y afférents. »

En raison de la complexité du dispositif à mettre en place, le principe de confier à un tiers privé, dans le cadre d'un contrat de partenariat public-privé le financement, la réalisation, la collecte et le contrôle automatique de l'éco-taxe poids lourds a également été retenu. La procédure d'attribution a été lancée en mars 2009 et a conduit à retenir l'attributaire pressenti le 11 janvier 2011. Cette procédure a été annulée en première instance par le tribunal administratif de Cergy-Pontoise, mais le gouvernement s'est pourvu en cassation devant le Conseil d'État contre cette annulation. Le gouvernement français espère ainsi pouvoir reprendre le projet dans quelques mois afin de finaliser la procédure et permettre la mise en place de cette redevance en 2013

Cette mesure vise à favoriser le transfert modal pour les longues distances et la rationalisation du mode routier pour les longues et courtes distances.

Type de mesure

Financière.

Cible de la mesure

Entreprises de transport.

135 Plus de détails à l'adresse suivante : http://www.vnf.fr/sne/article.php3?id_article=97&id_rubrique=7&lang=fr.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Produit de la taxe (recettes de l'ordre de 800 à 880 M€ par an pour l'AFITF).

Coûts publics

Sans objet

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM

Évaluations disponibles

Evaluation Sceges : le gain annuel attendu s'élève à 0,165 Mtep en 2016 et à 0,167 Mtep en 2020.

15. Développement du réseau des lignes ferroviaires à grande vitesse (Mesure T.15.)

Textes de référence

Loi Grenelle 1 art12-III

Date d'entrée en vigueur

2010.

Description

Favoriser le transport interurbain ferroviaire pour les voyageurs, mode alternatif à la route et à l'avion.

Réalisation de 2000km de LGV nouvelles d'ici à 2020 :

- 1.La ligne Sud-Europe—Atlantique, constituée d'un tronçon central Tours—Bordeaux et des trois branches Bordeaux—Toulouse, Bordeaux—Hendaye et Poitiers—Limoges ;
- 2.La ligne Bretagne—Pays de la Loire ;
- 3.L'arc méditerranéen, avec le contournement de Nîmes et de Montpellier, la ligne Montpellier—Perpignan et la ligne Provence-Alpes-Côte d'Azur ;
- 4.La desserte de l'est de la France, avec l'achèvement de la ligne Paris—Strasbourg et des trois branches de la ligne Rhin—Rhône ;
- 5.L'interconnexion sud des lignes à grande vitesse en Ile-de-France ;
- 6.Les accès français au tunnel international de la liaison ferroviaire Lyon—Turin, qui fait l'objet d'un traité franco-italien.

Possibilité d'un programme supplémentaire de 2500km : en particulier : lignes Paris—Orléans—Clermont-Ferrand—Lyon, Paris—Amiens—Calais et Toulouse—Narbonne ; un barreau Est-Ouest et un barreau améliorant la desserte du Béarn et de la Bigorre.

Type de mesure

Financement / planification

Cible de la mesure

Particuliers.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Kilomètres de LGV dont la réalisation est lancée.

Coûts publics

16 milliards d'euros d'ici 2020.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Amélioration de la qualité de l'air ; impact sur l'environnement via l'emprise au sol.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM.

Évaluations disponibles

Pas d'évaluations disponibles à ce jour.

16. Développement des transports en commun en site propre (Mesure T.16.)

Textes de référence

Loi Grenelle 1 art.13 III, art.14

Date d'entrée en vigueur

2009.

Description

Un programme a été mis en œuvre afin de porter, d'ici 2020, à 1800 km hors Ile-de-France les transports collectifs en site propre (TCSP), au lieu de 329 km aujourd'hui.

Un premier appel à projets a été lancé en 2009 dans le cadre du programme villes durables, destiné aux collectivités dont les travaux débutent d'ici la fin de l'année 2011 : l'Etat s'est engagé à hauteur de 810 M€ pour cofinancer 52 projets menés par 37 collectivités, totalisant plus de 400 km de lignes nouvelles.

Fort de ce premier succès, le Gouvernement a lancé un deuxième appel à projets en 2010. Il reprend les principales dispositions du précédent et concerne des projets de TCSP dont les travaux seront engagés entre le début 2011 et la fin 2013. Les résultats de cet appel à projets ont été publiés le 9 février 2011 et 78 projets ont été sélectionnés représentant 622 km de voies dans 54 agglomérations.

Concernant l'Ile-de-France, un accord entre l'Etat et la Région a été conclu en janvier 2011. Il prévoit un programme d'investissements de 32,4 milliards d'euros d'ici 2025 pour la modernisation du réseau existant et la création d'un métro automatique de rocade.

Type de mesure

Planification.

Cible de la mesure

Collectivités territoriales, particuliers.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de projets et de km réalisés.

Coûts publics

Pour les appels à projets hors Ile-de-France : 2,5 milliards d'euros d'ici à 2020 dont 810 millions en 2009 ; Ile-de-France : 32,4 milliards d'euros d'ici 2025.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM.

Évaluations disponibles

Pas d'évaluations disponibles à ce jour.

17. Prise en charge de la moitié du coût de l'abonnement aux transports collectifs par les employeurs (Mesure T.17.)

Textes de référence

Article 20 LFSS 2009

Date d'entrée en vigueur

1982, puis extension en 2009.

Description

Depuis le 1^{er} janvier 2009, les entreprises doivent prendre en charge la moitié du coût de l'abonnement aux transports collectifs de leurs salariés. Cette mesure existait jusqu'à présent uniquement en Ile-de-France (depuis 1982).

Type de mesure

Réglementaire.

Cible de la mesure

Entreprises, particuliers.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet.

Coûts publics

Non disponible.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM.

Évaluations disponibles

Sans objet.

18. Taxe sur les véhicules de société-Base CO₂ (Mesure T.18.)

Textes de référence

Art 1010 et suivants du Code Général des Impôts.

Date d'entrée en vigueur

Basée sur le CO₂ depuis 2006.

Description

Depuis 2006, le montant de taxe annuelle sur les véhicules de sociétés s'établit en fonction du taux d'émission de gaz à effet de serre du véhicule et non plus en fonction de la puissance fiscale du véhicule.

Sont soumis à cette taxe, les sociétés, à raison des véhicules qu'elles utilisent en France quel que soit l'Etat dans lequel ils sont immatriculés, ou qu'elles possèdent et qui sont immatriculés en France, lorsque ces véhicules sont immatriculés dans la catégorie des voitures particulières.

Pour les véhicules ayant fait l'objet d'une réception communautaire et dont la première mise en circulation intervient à compter du 1er juin 2004, et qui n'étaient pas possédés ou utilisés par la société avant le 1er janvier 2006, le tarif applicable est le suivant :

Taux d'émission de dioxyde de carbone (en grammes par kilomètre)	Tarif applicable par gramme de dioxyde de carbone
Inférieur ou égal à 100	2 EUR
Supérieur à 100 et inférieur ou égal à 120	4 EUR
Supérieur à 120 et inférieur ou égal à 140	5 EUR
Supérieur à 140 et inférieur ou égal à 160	10 EUR
Supérieur à 160 et inférieur ou égal à 200	15 EUR
Supérieur à 200 et inférieur ou égal à 250	17 EUR
Supérieur à 250	19 EUR

Pour les autres véhicules, le tarif applicable est le suivant :

Puissance fiscale (en chevaux-vapeur)	Tarif applicable
Inférieure ou égale à 4	750 EUR
De 5 à 7	1.400 EUR
De 8 à 11	3.000 EUR

De 12 à 16	3.600 EUR
Supérieure à 16	4.500 EUR

Ces dispositions et barèmes sont régulièrement revus dans le cadre des projets de loi de finances.

Type de mesure

Incitation financière/fiscale.

Cible de la mesure

Entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Sans objet

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère du Budget, des Comptes publics, de la Fonction publique et de la Réforme de l'Etat.

Évaluations disponibles

Sans objet.

19. Bonus-malus automobile (Mesure T.19.)

Textes de référence

- Décret n° 2007/1873 du 26 décembre 2007 instituant une aide à l'acquisition des véhicules propres, en sa version actualisée.
- Article 1011bis du Code général des Impôts.

Date d'entrée en vigueur

2008.

Description

Le dispositif de « bonus-malus écologique » constitue la première application concrète du « signal prix » proposé par le Grenelle de l'environnement. Ce dispositif, fondé sur les émissions de CO₂ par km des véhicules neufs, récompense l'achat des véhicules les moins émetteurs de CO₂ et pénalise l'acquisition des véhicules les plus émetteurs.

Type de mesure

Instrument économique, incitation financière/fiscale.

Cible de la mesure

Acheteurs de véhicules et professionnels de l'automobile.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Émissions moyennes des véhicules neufs immatriculés.

Coûts publics

Le succès du dispositif s'accompagne d'un déséquilibre budgétaire, les recettes issues du malus étant significativement inférieures au montant des aides accordées. En raison de son succès, le bonus malus a été déficitaire sur l'exercice 2009, de l'ordre de 525 M€. Le dispositif devrait également être déficitaire en 2010, de l'ordre de 490M€.

Les évolutions du dispositif décidées pour les années 2011 et 2012 devraient permettre un rétablissement progressif de l'équilibre budgétaire de la mesure.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Accélération du renouvellement du parc automobile ; gain de consommation de carburant.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEEDDM et MEIE.

Évaluations disponibles

Evaluation Sceges conjointe avec la mesure T.21 « Règlement européen sur les émissions de CO₂ des véhicules neufs » : la mise en œuvre de ces mesures concernant la performance des véhicules neufs permet d'éviter annuellement en 2020 6.1 Mt eq CO₂ et d'économiser 0,68 Mtep.

20. Règlement européen sur les émissions de CO₂ des véhicules neufs (Mesure T.20.)

Textes de référence

Règlement (CE) N° 443/2009

Date d'entrée en vigueur

2009.

Description

Les principales obligations en matière de réduction des émissions de CO₂ s'appliquant aux constructeurs sont décrites au niveau européen par le Règlement (CE) N° 443/2009. Ce texte, d'application directe, limite les émissions de CO₂ des voitures particulières et impose aux constructeurs automobiles de ramener progressivement les émissions de CO₂ des véhicules neufs à 130 gCO₂/km d'ici 2015 de manière progressive (65% de la flotte en 2012, 74% et 2013, 80% en 2014 et 100% en 2015). Il définit également un nouvel objectif à long terme de 95 gCO₂/km en 2020 et met en place un mécanisme de sanction, lui aussi progressif, en cas de dépassement des limites d'émissions.

La Commission examinera à partir de 2013 les modalités permettant d'atteindre cet objectif. Des mesures complémentaires sont par ailleurs venues accompagner ce règlement afin d'atteindre une réduction supplémentaire de 10 gCO₂/km : présence d'un indicateur de dégonflage des pneus sur le

tableau de bord, étiquetage énergétique des pneus, limitation de la résistance au roulement des pneumatiques...

Par ailleurs, concernant les véhicules utilitaires légers, un nouveau règlement sur les émissions moyennes de ces véhicules devrait être publié au 1^{er} semestre 2011 : une mise en oeuvre progressive est prévue de 2014 à 2017 pour ramener la valeur moyenne des émissions de ces véhicules à 175 gCO₂/km. Une valeur objectif de 147 gCO₂/km a été fixée pour 2020.

Type de mesure

Règlement européen d'application directe

Cible de la mesure

Constructeurs automobiles.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Sans objet

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère du Développement Durable.

Évaluations disponibles

Evaluation Sceges conjointe avec la mesure T.19 « Bonus-malus automobile » : la mise en œuvre de ces mesures concernant la performance des véhicules neufs permet d'éviter annuellement en 2020 6.1 Mt eq CO₂ et d'économiser 0,68 Mtep.

21. Directive 2009/33 sur les véhicules de transport routier propres (Mesure T.21.)

Textes de référence

- Directive 2009/33/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de véhicules de transport routier propres et économes en énergie.
- Loi 2011-12 du 5 janvier 2011 portant diverses dispositions d'adaptation de la législation au droit de l'Union européenne (article 12).

Date d'entrée en vigueur

2011.

Description

Cette Directive oblige les pouvoirs adjudicateurs, les entités adjudicatrices ainsi que certains opérateurs à tenir compte, lors de l'achat de véhicules de transport routier, des incidences énergétiques et environnementales qu'ont ces véhicules tout au long de leur cycle de vie, y compris la consommation d'énergie et les émissions de CO₂ et de certains polluants.

La Directive s'applique à tous les véhicules achetés dans le cadre de marchés publics et des délégations de services public de transport de voyageurs par route et par chemin de fer. En revanche, elle est relativement souple quant aux moyens à mettre en œuvre. Si elle impose la prise en compte de critères énergétiques et environnementaux dans l'achat de véhicules, elle n'impose pas de plafonds d'émission, ni de plancher de performance énergétique, et laisse le choix entre deux méthodes:

- 1.La détermination de spécifications techniques relatives aux incidences environnementales et énergétiques du véhicule,
- 2.L'intégration de ces incidences dans la décision d'achat soit en tant que critères d'attribution soit par leur monétarisation.

La solution retenue pour le droit national est de transposer l'ensemble des options de la directive et laisser le choix aux acheteurs.

La possibilité d'exempter certains véhicules à usage spécifique est prévue et seuls les montants supérieurs aux seuils européens des marchés sont visés.

Type de mesure

Directive Européenne transposée.

Cible de la mesure

Acheteurs publics et délégataires de services publics

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Non disponible.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère du développement durable.

Évaluations disponibles

Sans objet.

22. Ciel unique européen (Mesure T.22.)

Textes de référence

Règlements européens de 2004. Deux nouveaux règlements ont été publiés en novembre 2009.

Date d'entrée en vigueur

2004

Description

La construction du Ciel unique européen, initiée par les règlements européens de 2004, a permis de lancer un ambitieux programme de restructuration des services de navigation aérienne et

d'amélioration de la gestion du trafic aérien en Europe. Le programme SESAR, volet technologique du ciel unique européen, a pour objectif de développer, pour les 30 prochaines années, une nouvelle génération du système de gestion du trafic aérien européen sûr et performant, et qui réponde aux enjeux du développement durable.

La France sera un contributeur majeur du programme européen SESAR, qui implique la direction des services de la navigation aérienne (DSNA), Airbus, Thalès et EGNOS, le programme de navigation aérienne guidée par satellite qui implique le CNES, la DSNA et qui prépare GALILEO.

Type de mesure

Réglementaire, recherche, planification.

Cible de la mesure

Ensemble du secteur aéronautique.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Efficacité moyenne du vol en-route.

Coûts publics

Non disponible.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGAC.

Évaluations disponibles

Non disponible.

23. Initiative Clean Sky (Mesure T.23.)

Textes de référence

Règlement (CE) n° 71/2008 du conseil du 20 décembre 2007 portant création de l'entreprise commune Clean Sky.

Date d'entrée en vigueur

2008.

Description

Clean Sky est une initiative technologique conjointe européenne concernant la recherche dans le domaine de l'aéronautique. Elle regroupe un nombre important d'acteurs européens : notamment Airbus, Thalès, Eurocopter, Safran, Dassault, Rolls Royce. Son objectif est d'accélérer la maturation des technologies de rupture nécessaires à une réduction significative de l'impact environnemental de l'aviation. Clean Sky vise la mise en œuvre de plates-formes de démonstration technologique collaboratives au niveau européen qui devront à terme valider le potentiel de certaines technologies pour répondre à l'objectif du conseil consultatif pour la recherche aéronautique européenne (ACARE) qui préconise une réduction de 50% des émissions de CO₂ des aéronefs à l'horizon 2020 par rapport aux appareils de 2000.

Type de mesure

Recherche.

Cible de la mesure

Industriels du secteur aéronautique.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Cette initiative est prévue pour une durée de 7 ans (2008/2014) avec un financement total de 1,6 milliard d'euros apportés à 50% par la Commission européenne et à 50% par les industriels.

6 appels ont été lancés depuis la mi-2009 et représentent un soutien aux diverses activités de recherche de plus de 90 M€. Un septième appel est aujourd'hui en cours

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction du bruit perçu, réduction des émissions de NOx.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGAC

Évaluations disponibles

Sans objet

24. Semaine de la mobilité (Mesure T.24.)

Textes de référence

LAURE Décembre 1996

Date d'entrée en vigueur

1996

Description

Suite à la loi sur l'air (LAURE déc 1996), il avait été décidé d'organiser en France une journée « sans voiture » (« En ville sans ma voiture »). En 2000, cette initiative a été reprise au niveau européen (« Semaine européenne de la mobilité »). En 2009, le Ministère du Développement Durable la renomme et la fusionne avec la Semaine de la sécurité routière : « Semaine de la mobilité et de la sécurité routière ».

La Semaine de la mobilité et de la sécurité routière a lieu chaque année du 16 au 22 septembre. Cette opération est coordonnée par le ministère du Développement durable, en partenariat avec l'Ademe, le GIE Objectif transport public, la FUB et le Club des villes et territoires cyclables. L'édition 2010 a valorisé le principe du bien circuler ensemble. L'objectif est de générer un changement de comportements en matière de déplacements.

Type de mesure

Information, sensibilisation.

Cible de la mesure

Grand public.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre d'actions organisées.

Coûts publics

Le Ministère du Développement Durable finance la communication sur ces journées (site internet, affiches) et ce sont les organisateurs locaux qui financent leurs actions. Le Ministère du Développement Durable organise cette Semaine et met en place le site internet « www.bougezautrement.gouv.fr » qui permet aux organisateurs d'inscrire leur action.

L'ADEME définit les messages en faveur de la mobilité et des déplacements, les décline sur tous les supports de communication qui sont diffusés par le ministère aux organisateurs inscrits à la Semaine. Ces outils de communication sont gratuitement mis à disposition des participants inscrits à la Semaine de la mobilité, en 2010 il s'agissait d'affiches.

Les comparateurs CO₂ et déplacements de l'ADEME (« calculette Eco-déplacement » et le comparateur Eco-déplacements) sont également mis à disposition des organisateurs pour des liens internet.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction de la pollution de l'air en ville, liée au trafic ; réduction du bruit.

Bénéfique pour la santé (pratique des modes doux et actifs que sont la marche et le vélo).

Meilleure sécurité routière (prévention).

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère du Développement Durable, ADEME.

Évaluations disponibles

600 actions ont été organisées partout en France en 2010 (780 en 2009) mais le bilan de l'édition 2010 n'est pas encore disponible.

Les bilans de 2009 et 2008 montraient que les principaux organisateurs étaient :

1. Administration et Services publics 34%
2. Associations 27%
3. Villes et autres collectivités 21%
4. Entreprises 13%
5. Entreprises exploitant un réseau de transport 5%

Les actions portaient sur les axes suivants :

1. Plans de déplacements, inter modalité, utilisations alternatives à la voiture 20%
2. Transports collectifs 17%
3. 2 roues motorisées 12%
4. Vélo 27%
5. Déplacements scolaires 8%
6. Eco-conduite 16%

25. Covoiturage (Mesure T.25.)

Textes de référence

Loi Grenelle 1 art.13-I, art.48.

Date d'entrée en vigueur

2009.

Description

L'Etat encouragera, dans le cadre des plans de déplacement urbains, le développement du covoiturage, et apportera la sécurité juridique qui lui est nécessaire.

Une étude du CERTU est menée sur les dispositifs d'incitation à l'utilisation des modes alternatifs à la voiture particulière dans les pays européens, dont le covoiturage ; l'étude est finalisée mais n'a pas encore été rendue publique.

Un groupe de travail animé par le Ministère du Développement Durable composé de représentants de la DSCR, de la DGITM, de l'Intérieur, du CERTU, de l'ADEME et du GART réfléchit aux moyens susceptibles d'encourager le développement de ce mode de déplacement. Un guide sera réalisé sur le sujet.

Type de mesure

Etude.

Cible de la mesure

Particuliers, entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Crédits d'étude pour la réalisation d'un guide : 50 000 euros.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère du Développement Durable.

Évaluations disponibles

Sans objet.

26. Autopartage (Mesure T.26.)

Textes de référence

Loi Grenelle 1 art.13, Loi Grenelle 2 art.54

Date d'entrée en vigueur

2011

Description

Objectif : encourager le développement de l'activité d'autopartage.

L'activité d'autopartage est définie par la mise en commun au profit d'utilisateurs abonnés d'une flotte de véhicules de transports terrestres à moteur. Chaque abonné peut accéder à un véhicule sans conducteur pour le trajet de son choix et pour une durée limitée.

Un label « autopartage » est en cours de définition au niveau national et fera l'objet d'un décret qui précisera les conditions de son attribution et de son utilisation. Les maires pourront réserver des places de stationnement aux véhicules détenteurs de ce label.

Une étude du CERTU porte sur les dispositifs d'incitation à l'utilisation des modes alternatifs à la voiture particulière dans les pays européens, dont l'autopartage. L'étude est finalisée mais n'a pas encore été rendue publique.

Type de mesure

Réglementaire (publication d'un décret), étude.

Cible de la mesure

Professionnels et collectivités.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Sans objet

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM.

Évaluations disponibles

Sans objet.

27. Développement des modes doux et actifs (Mesure T.27.)

Textes de référence

- Décret 1^{er} août 2008.
- Loi Grenelle 1 art.13.
- Loi Grenelle 2 art.51, art. 57.

Date d'entrée en vigueur

2008/2009/2010.

Description

Les transports actifs et les mobilités douces sont encouragées, à travers différentes mesures :

1Incitation au développement de l'usage du vélo, notamment en développant un appui aux collectivités : prise en compte de la complémentarité vélo/transports collectifs dans les appels à projets « transports urbains », les parkings à vélos aménagés aux stations de transport collectif en site propre lauréats du 1^{er} appel à projets peuvent être subventionnés ; dans le deuxième appel à projets lancé le 4 mai 2010 peuvent être subventionnés, en outre, les cheminements cyclistes le long ou à proximité immédiate de la voie.

2Possibilité pour les communautés urbaines, les communautés d'agglomération et les communautés de communes de créer des services de vélos en libre-service.

3Obligation pour les personnes qui construisent des bâtiments à usage d'habitation ou tertiaire, dotées de places de stationnement, de prévoir des stationnements sécurisés des vélos.

4La mise en oeuvre effective des dispositions de l'article.L228-2 du code de l'environnement, qui impose de prévoir des itinéraires pour les cyclistes et les piétons lors des travaux d'aménagement de voies urbaines, sera évaluée.

5Etude du CERTU sur les dispositifs d'incitation à l'utilisation des modes alternatifs à la voiture particulière dans les pays européens, dont l'usage du vélo, étude finalisée mais non encore rendue publique.

Type de mesure

Incitation financière dans le cadre des appels à projets transports urbains et études.

Cible de la mesure

Entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet.

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGITM.

Évaluations disponibles

Sans objet.

28. Affichage CO₂ et OEET (Mesure T.28.)

Textes de référence

- Lettre de mission du 10 décembre 2008.
- Loi Grenelle 1, art 11, VI.
- Loi Grenelle 2, art 228, II.

Date d'entrée en vigueur

2008.

Description

L'article 11 de la loi Grenelle 1 prévoit la mise en place de l'affichage obligatoire des émissions de gaz à effet de serre des prestations de transports de marchandises ou de voyageurs. Afin de définir une méthodologie commune permettant d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre des prestations de transport, l'OEET (Observatoire Energie, Environnement, Transports) a été mis en place.

L'OEET rassemble des représentants des différentes parties prenantes des 5 collèges : ONG, collectivités locales, opérateurs de transport et chargeurs, syndicats et Etat (CGEDD et DGITM).

Les missions de l'OEET consistent en premier lieu « à évaluer les émissions de GES des prestations de transport selon une méthodologie commune permettant l'affichage obligatoire de ces émissions et la réalisation des éco-comparateurs. Elles seront étendues dans un second temps aux autres types de nuisances, notamment la pollution de l'air et les nuisances sonores ».

L'OEET doit également « proposer des méthodes d'évaluation de l'impact en matière d'émission de GES des projets d'amélioration ou de réalisation d'infrastructures de transport. Elles seront par la suite étendues aux programmes d'investissement ».

Type de mesure

Législatif, réglementaire, information.

Cible de la mesure

Transport de marchandises et de voyageurs.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet.

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère du Développement Durable.

Évaluations disponibles

Sans objet.

29. Engagement volontaire « CO₂, les transporteurs s'engagent » (Mesure T.29.)

Textes de référence

- Loi Grenelle 1, art 11, VI.
- Charte u 16 décembre 2008.

Date d'entrée en vigueur

2008.

Description

Cet engagement est fondé sur une démarche volontaire. Il offre un cadre méthodologique aux entreprises de transport routier de marchandises (TRM) qui souhaitent s'engager, pour une période de 3 ans, sur la base d'un plan d'actions concrètes et personnalisées, à atteindre un objectif global de réduction de leur consommation de carburant et donc de leur émission de dioxyde de carbone (CO₂). Les actions portent sur 4 axes : véhicule, carburant, conducteur et organisation des flux. Cette démarche répond aux exigences du Grenelle puisqu'elle vise à améliorer la performance environnementale du secteur. Initiée en mars 2007, la démarche a été déployée , au niveau régional, le 16 décembre 2008.

Type de mesure

Accord volontaire.

Cible de la mesure

Entreprises de transport routier de marchandises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre d'entreprises signataires, nombre de véhicules concernés.

Coûts publics

Sans objet

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère du Développement Durable, ADEME.

Évaluations disponibles

A fin 2010, cette démarche comptait 223 entreprises signataires (pour 66 fin 2009) correspondant à plus de 44 000 véhicules (pour un objectif de 50 000 véhicules à fin 2012). Les objectifs de réduction acceptés à cette date correspondent à une réduction de l'ordre de 8 % de la consommation et des émissions à volume d'activité égal, soit une réduction de l'ordre de 260 kteqCO₂.

30. Engagement volontaire FNTV (Mesure T.30.)

Textes de référence

Charte 14 octobre 2009.

Date d'entrée en vigueur

2009.

Description

La Fédération Nationale des Transports de Voyageurs (FNTV) a signé une charte pour développer des actions de sécurité routière et de développement durable avec notamment le soutien du ministère.

L'objectif de cette charte est d'organiser une relation de travail entre les différents partenaires (FNTV, MEEDDM mais également ADEME et la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS)) afin de faire avancer les objectifs environnementaux et de sécurité routière, en confortant et déployant les actions déjà mises en place par le secteur et en incitant au déploiement de nouvelles actions au bénéfice à la fois des voyageurs, des entreprises, des salariés et de l'environnement. Dans cette perspective, il est notamment prévu d'étendre la démarche « CO₂, les transporteurs s'engagent » (applicable au transport routier de marchandises) au transport routier de voyageurs.

Type de mesure

Accord volontaire.

Cible de la mesure

Entreprises de transport routier de voyageurs.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet.

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère du développement durable, ADEME.

Évaluations disponibles

Sans objet.

31. Engagement volontaire dans l'aviation (Mesure T.31.)

Textes de référence

Convention du 28 janvier 2008.

Date d'entrée en vigueur

2008.

Description

Le 28 janvier 2008, tous les acteurs du secteur aérien français se sont engagés, dans une convention, à poursuivre et intensifier leurs efforts pour un transport aérien toujours plus respectueux de l'environnement.

Dans cette convention, chaque acteur s'est engagé à réaliser des actions concrètes en matière de lutte contre les nuisances sonores, de préservation de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique, qui sont les trois problématiques majeures pour un transport aérien durable.

Parmi les engagements figurent notamment :

1. Poursuivre la modernisation des flottes : Air France s'est engagé à renouveler régulièrement une partie conséquente de sa flotte par des avions plus neufs et moins émetteurs de CO₂.

2. Améliorer la performance environnementale des entreprises de l'aviation marchande : une charte a été signée le 28 janvier 2009 par 49 entreprises représentant environ 80% des effectifs du secteur et un baromètre est publié régulièrement pour suivre un certain nombre d'indicateurs.

3. Informer le passager sur l'impact environnemental de l'aviation : les compagnies aériennes se sont engagées à mettre à la disposition des usagers un calculateur de CO₂ soit par accès direct sur le site de la compagnie soit en créant un lien vers le calculateur disponible sur le site de la DGAC.

4. Améliorer la performance environnementale des aéroports : nouvelles constructions réalisées en respectant les normes HQE, mise en place d'un site de covoiturage pour les plates formes d'ADP, engagement par ADP sur l'acquisition d'un nombre important de véhicules électriques pour remplacer le parc des véhicules sur les aéroports. Publication par l'UAF (union des aéroports français), le 28 janvier 2009, d'un guide de bonnes pratiques.

Type de mesure

Accord volontaire.

Cible de la mesure

Professionnels, particuliers, entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Un rapport annuel est publié dans le courant du mois de février de chaque année. De plus le baromètre de la FNAM (fédération nationale de l'aviation marchande) permet un suivi régulier des indicateurs mis en place pour les compagnies aériennes.

Coûts publics

Information non disponible.

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction de l'impact sonore autour des aéroports et amélioration de la qualité de l'air locale.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGAC

Évaluations disponibles

- Baromètre de la FNAM : www.observatair.fr
- Rapport annuel de la convention du 28 janvier 2010.

32. Plans de déplacement (Mesure T.32.)

Textes de référence

- Loi Grenelle 1 art.13.
- Loi Grenelle 2 art.16.

Date d'entrée en vigueur

2009/2010.

Description

Les Plans de Déplacements Urbains (PDU) introduits par la loi d'orientation sur les transports intérieurs du 30 décembre 1982 définissent les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement dans les périmètres de transport urbain. Depuis la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, l'élaboration d'un plan de déplacements urbains est obligatoire dans les périmètres de transports urbains inclus en tout ou en partie dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Dans le cadre des PDU, le soutien de l'Etat aux plans de déplacement d'entreprises, d'administrations, d'écoles ou de zones d'activité a été réaffirmé dans le cadre de l'article 13 de la loi Grenelle 1. La loi Grenelle 2 (article 63) prévoit par ailleurs que les PDU, lors de leur élaboration ou de leur révision, devront désormais comporter une évaluation des émissions évitées de CO₂ attendues par la mise en oeuvre du plan. L'obligation est étendue à tous les gaz à effet de serre à compter de 2015.

Type de mesure

Planification.

Cible de la mesure

Collectivités territoriales, entreprises.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Sans objet

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère du Développement Durable.

Évaluations disponibles

Sans objet.

33. AFITF (Mesure T.33.)

Textes de référence

[Décret du 26 novembre 2004.](#)

Date d'entrée en vigueur

2004.

Description

L'Agence de Financement des Infrastructures de Transport de France (AFITF) joue un rôle central dans le financement du volet transports du Grenelle de l'environnement. L'AFITF, établissement public créé par [décret du 26 novembre 2004](#) et dont la vocation est exclusivement financière, apporte la part

de l'Etat dans le financement des projets d'infrastructures de transport dans le respect des objectifs de développement durable. Ses interventions prennent la forme de subventions d'investissement ou d'avances remboursables.

Les dépenses comportent un volet routier dont le poids décroît (880 à 1100 M€/an), et un volet alternatif à la route en croissance (de 1400 à plus de 2000 M€/an).

L'AFITF est un outil de report modal vers des moyens moins émetteurs de GES : elle permet d'affecter des ressources du transport routier à des programmes multimodaux.

Type de mesure

Gouvernance.

Cible de la mesure

État.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet.

Coûts publics

Subvention d'équilibre de l'Etat (900 à 1200 M€/an).

Secteurs concernés

Transports.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, amélioration de la qualité de l'air grâce au report modal.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère du Développement Durable.

Évaluations disponibles

Sans objet.

IV. LE SECTEUR DE L'INDUSTRIE

Sommaire

1. La directive SCEQE (Mesure I.1)	196
2. Aides à la décision de l'ADEME en faveur des diagnostics énergétiques (Mesure I.2)	197
3. Aides « URE - Investissement » de l'ADEME (Mesure I.3)	199
4. Prêts Verts bonifiés OSEO (Mesure I.4)	200
5. Évolution du cadre réglementaire : directive EID et utilisation rationnelle de l'énergie dans les installations classées pour la protection de l'environnement (Mesure I.5)	201
6. Renforcement de la responsabilité sociale, environnementale et sociétale des entreprises (Mesure I.6)	202
7. Le soutien aux filières industrielles d'avenir – démarche « Filières vertes » (Mesure I.7)	204

1. La directive SCEQE (Mesure I.1)

Textes de référence

Directive européenne 2003/87/CE révisée établissant un marché d'échange des permis d'émissions au sein de l'Union européenne,

Date d'entrée en vigueur

1er janvier 2005 ; révision en décembre 2008.

Description

La directive européenne 2003/87/CE établissant un marché d'échange des permis d'émissions au sein de l'Union européenne (directive SCEQE) a introduit depuis le 1er janvier 2005 un système de plafonnement et d'échange (« cap and trade ») des émissions de gaz à effet de serre des principales activités industrielles et énergétiques de l'Union européenne. En France, en 2010, 964 installations exploitées par 570 entreprises, du secteur de l'énergie comme du secteur industriel, étaient soumises à cette directive.

Après une période test de 2005 à 2007, le système est entré dans sa pleine application depuis 2008 pour une première période de 5 ans, jusqu'en 2012. Pendant la période test puis la première période, chaque État membre a établi un plan national d'affectation des quotas (PNAQ), suivi d'une allocation de ces quotas aux entreprises. En France, le montant total des quotas (y compris ceux mis initialement dans la réserve nouveaux entrants) s'élevait à 156,51 Mt CO₂ par an¹³⁶ pour la période 2005-2007 et à 133,4 MtCO₂ par an sur la période 2008-2012.

Chaque entreprise est tenue de rendre chaque année un montant de quotas équivalent à ses émissions vérifiées, les entreprises soumises à la directive peuvent ensuite échanger ces quotas sur le marché des permis d'émissions. Pour remplir cette obligation, elles peuvent également avoir recours à des crédits issus des mécanismes de développement propre instaurés par le protocole de Kyoto. En France, pendant la période 2008-2012, les entreprises sont autorisées à utiliser ces crédits de projets à hauteur de 13,5 % de leurs allocations sur la période.

136 Montants prévus dans le cadre des PNAQ validés par la Commission

En France, les émissions des secteurs soumis à la directive SCEQE se sont élevées à 131,3 Mt CO₂ en 2005, à 127 MtCO₂ en 2006, à 126,6 MtCO₂ en 2007, à 124,1 MtCO₂ en 2008 et à 111,1 MtCO₂ en 2009¹³⁷.

La révision de la directive SCEQE a été adoptée par le Parlement européen et le Conseil en décembre 2008 dans le cadre de l'adoption du paquet énergie climat. Elle permet :

- d'étendre son champ d'application. Le système intégrera à partir de 2012 les activités aériennes. Pour la période 2013-2020, le système sera étendu à de nouveaux gaz à effet de serre et à de nouveaux secteurs industriels à partir de 2013. 1174 installations seront concernées.
- d'harmoniser les méthodes d'allocations des quotas aux industriels avec le recours à des référentiels pour l'ensemble des installations ;
- de prévoir un dispositif de lutte contre le risque de fuites de carbone.

La révision de la directive permet également de généraliser progressivement la mise aux enchères des quotas au lieu de leur attribution gratuite.

Type de mesure

Marché de quotas.

Cible de la mesure

Entreprises

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

-

Coûts publics

La réserve de quotas gratuits pour les nouveaux entrants s'est avérée insuffisante pour subvenir aux besoins des nouvelles installations et extensions d'installations, et sera abondée grâce à l'acquisition de quotas sur le marché. Cette démarche sera sans incidence sur le plafond d'émissions des secteurs sous quotas ou le plafond d'émissions global de l'Union européenne.

Secteurs concernés

Secteur industriel, production d'énergie, transport (aérien).

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL

Évaluations disponibles

La directive SCEQE permettra de renforcer les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre afin d'atteindre l'objectif fixé par le Conseil européen de mars 2007 d'une réduction de 20 % des émissions globales de l'UE en 2020 par rapport aux niveaux de 1990 : les émissions des secteurs soumis à la directive SCEQE seront ainsi réduites de 21 % entre 2005 et 2020.

2. Aides à la décision de l'ADEME en faveur des diagnostics énergétiques (Mesure I.2)

Textes de référence

[Délibération du Conseil d'administration de l'ADEME n° 09-5-4 du 7 octobre 2009, modifiée par la délibération n° 10-2-6 du 28 avril 2010, modifiée par la délibération n° 10-3-4 du 30 juin 2010](#)

137 Source : CITL

Date d'entrée en vigueur

Années 90s.

Description

Le dispositif de soutien aux études de l'Agence se décline sur l'ensemble des thématiques (déchets, pollution atmosphérique, bruit, efficacité énergétique, énergies renouvelables, sites et sols pollués, transport) et au niveau de démarches transversales : management environnemental, éco-conception, effet de serre, urbanisme... Ce dispositif s'articule autour de trois niveaux complémentaires : pré-diagnostic, diagnostic et étude de projet, avec des assiettes différentes. Les taux d'aide varient en fonction du statut du maître d'ouvrage (secteur non concurrentiel, petite, moyenne ou grande entreprise), comme résumé ci-dessous (hors cas particuliers : entreprises agricoles, ...). Les études découlant d'obligation réglementaire ne sont pas éligibles. L'attribution d'une aide dépend de la qualité et de l'exemplarité des projets.

Catégorie de prestation	Plafond assiette ADEME	Taux d'aide ADEME maximum			
		Secteur non concurrentiel	Secteur concurrentiel	Bonification moyenne entreprise	Bonification petite entreprise
pré-diagnostic	5 000 €	70%	50%	60%	70%
diagnostic	50 000 €				
Études projet	100 000 €				

Type de mesure

Incitation financière

Cible de la mesure

Tout maître d'ouvrage (entreprises de tout secteur, collectivités territoriales, gestionnaires de parc immobiliers, ...), hors particuliers et Etat.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

En 2009, le nombre global d'aides à la décision accordées, 8 200, a légèrement progressé. Les montants engagés ont augmenté de près de 30 % à 31 M€ d'aides pour un montant total d'études financées de 97 M€, après une hausse de 40 % entre 2007 et 2008.

Coûts publics

31 M€ d'euros en 2009, toutes thématiques confondues.

Secteurs concernés

Industrie, résidentiel, tertiaire, agricole.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

ADEME

Évaluations disponibles

-

3. Aides « URE - Investissement » de l'ADEME (Mesure I.3)

Textes de référence

délibérations du Conseil d'administration de l'ADEME, et notamment l'annexe à la délibération n°10-4-5 du Conseil d'administration du 6 octobre 2010

Date d'entrée en vigueur

Dispositif existant depuis 1999, avec modifications périodiques (dernière en date : 6 octobre 2010).

Description

Le système d'aides « URE-Investissement » de l'ADEME permet de soutenir les investissements réalisés dans les entreprises (y compris les entreprises agricoles) afin de réaliser des économies d'énergie dans leurs procédés de production.

Les opérations aidées sont des opérations de démonstration ou des opérations exemplaires :

- les opérations de démonstration constituent des premières applications opérationnelles en vraie grandeur de nouvelles technologies, de nouveaux procédés ou systèmes innovants et économies issus de la R&D ou transférés vers un nouveau secteur,
- et les opérations exemplaires ont pour objectif de créer rapidement des références nationales et régionales dans le domaine de la maîtrise de l'énergie et du développement durable, avec le souci d'engendrer un réel effet d'entraînement.

Les investissements éligibles sont les investissements destinés à acquérir des équipements ou à procéder à des modifications des process ou d'équipements en place en vue de réaliser des économies d'énergie. Le plafond d'assiette de l'aide est de 1 M€ pour les opérations exemplaires et de 5 M€ pour les opérations de démonstration, le taux d'aide maximal allant de 20% à 40% selon la taille de l'entreprise (hors PME du secteur agricole primaire, pour lesquels le taux d'aide est de 60%, sans plafond de l'assiette de l'aide).

Type de mesure

Incitation financière.

Cible de la mesure

Entreprises de tous les secteurs d'activités.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Une vingtaine de projets relevant de l'exemplarité ont été aidés en 2009 pour un montant de 0,475 M€, à un taux moyen de 6 %. Ce taux faible s'explique notamment par les règles de l'encadrement communautaire des aides d'État qui imposaient lors de la création de ce système de déduire de l'assiette éligible le montant des économies entraînées par l'investissement aidé durant les cinq premières années. Ce mode de calcul a généralement pour effet de diminuer très fortement l'assiette des investissements éligibles alors même que le temps de retour sur investissements des projets reste supérieur à 3 ans, ne déclenchant pas facilement la décision d'investissement. L'évolution du régime d'encadrement vers le régime-cadre exempté de notification X 63/2008 en octobre 2010 devrait permettre de s'affranchir de cet obstacle.

Coûts publics

0,475 M€ en 2010

Secteurs concernés

Industrie, agriculture.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

ADEME

Évaluations disponibles

-

4. Prêts Verts bonifiés OSEO (Mesure I.4)

Textes de référence

Loi n° 2010-237 du 9 mars 2010 de finances rectificative pour 2010

Date d'entrée en vigueur

Juillet 2010

Description

Dans le cadre des investissements d'avenir, l'État a confié à OSEO la mise en œuvre, d'ici fin 2013, d'un nouveau dispositif de financement comportant deux volets : les Prêts Verts Bonifiés et les garanties des financements bancaires d'accompagnement.

Les prêts verts bonifiés :

Ils sont destinés à :

- financer des investissements compétitifs répondant à un objectif de prise en compte des enjeux de protection de l'environnement,
- favoriser la mise sur le marché de produits concernant la protection de l'environnement et la réduction de la consommation d'énergie.

Le programme doit comporter des investissements corporels représentant au minimum 60 % du montant du programme global. Le montant des prêts est de 50 000 euros à 3 000 000 d'euros dans la limite du montant d'aide autorisé selon la réglementation européenne des aides (aides dites *de minimis*). Aucune garantie n'est exigée sur les actifs de l'entreprise ni sur le patrimoine du dirigeant. Une retenue de garantie de 5 % du montant initial du prêt est prévue, restituée après remboursement du prêt. La durée du prêt est de 7 ans, à terme échu, avec un différé d'amortissement du capital de 24 mois. Le taux est bonifié fixe ou variable (convertible à taux fixe) majoré d'un complément de rémunération basé sur l'évolution du chiffre d'affaires.

Les garanties des financements bancaires d'accompagnement :

Le prêt doit être systématiquement associé à des concours bancaires d'une durée de 5 ans minimum ou des apports d'actionnaires, sociétés de capital-risque, prêts participatifs, à raison de 1 euro de Prêt Vert Bonifié pour 1 euro de financement extérieur. Afin de favoriser l'intervention des établissements bancaires en accompagnement des Prêts Verts consentis aux PME, un dispositif de garantie par OSEO des concours bancaires a été mis en place, jusqu'à 60 % dans la limite de 1 500 000 euros. Les financements bancaires associés sont les suivants :

- Concours bancaires pour un montant au moins égal au Prêt Vert.
- Durée minimum de 5 ans.
- Portant sur le même programme réalisé depuis moins de 6 mois

Type de mesure

Incitation financière.

Cible de la mesure

Entreprises indépendantes de plus de 3 ans et de moins de 5 000 salariés.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de prêts accordés

Coûts publics

Enveloppe totale de 500 M€ (prêts verts : 300 M€, garanties de prêts : 200 M€).

Secteurs concernés

Petites et moyennes entreprises

Effets croisés

Soutien au développement des PME, réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

OSEO

Évaluations disponibles

-

5. Évolution du cadre réglementaire : directive EID et utilisation rationnelle de l'énergie dans les installations classées pour la protection de l'environnement (Mesure I.5)

Textes de référence

- directive 2008/1/CE relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution du 15 janvier 2008
- directive 2010/75/CE sur les émissions industrielles (IED)
- article 82 de la loi Grenelle 2

Date d'entrée en vigueur

- juillet 2010 (loi grenelle 2)
- IED : 2012

Description

La directive 2008/1/CE relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution du 15 janvier 2008 demande de veiller à ce que l'énergie soit utilisée de manière efficace dans les installations relevant de certaines activités industrielles (industries de l'énergie, production et transformation des métaux, industrie minérale, industrie chimique, gestion des déchets).

Cette exigence est renforcée par la directive 2010/75/CE sur les émissions industrielles (IED) qui s'appliquera en 2012 et qui rend les conclusions des « BREFs » (Meilleures Technologies Disponibles – MTD) obligatoires, en particulier le BREF efficacité énergétique et les conclusions en matière d'énergie des BREFs sectoriels.

Enfin, au niveau national, l'article 82 de la loi Grenelle 2 a ajouté l'utilisation rationnelle de l'énergie (URE) parmi les intérêts protégés de la législation pour les installations classées (ICPE).

De façon à mettre en œuvre l'article 82 de la loi Grenelle 2 et à préparer l'application de la directive IED, un groupe de travail interne à l'administration française réfléchit à l'instauration d'un dispositif

commun aux installations relevant de la directive IED en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie, par le biais d'un arrêté à paraître.

Type de mesure

Réglementaire

Cible de la mesure

Il est prévu que l'arrêté à paraître s'applique aux installations classées soumises à autorisation existantes à sa date de publication, exerçant les activités visées à l'annexe I de la directive IED à l'exclusion de l'élevage intensif de volailles et de porc, et atteignant les seuils de capacité et de puissance visés par cette annexe.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

-

Coûts publics

Sans objet

Secteurs concernés

Industrie.

Effets croisés

Cette évolution du cadre réglementaire va dans le même sens que le système d'échange de quotas d'émission de GES en réduisant les émissions de CO₂. Toutefois, l'efficacité énergétique et la performance en matière de réduction des émissions de CO₂ sont deux choses distinctes, puisque certains procédés de réduction des émissions de CO₂ (biocarburants, stockage du carbone, etc.) peuvent dégrader, au final, l'efficacité énergétique des procédés. De même, l'application de procédés techniques économiquement efficaces et qui réduisent les émissions de certains polluants (SO₂, NO_x, métaux lourds) peut entraîner une augmentation parallèle des émissions de CO₂.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGEC et DGPR au MEDDTL, ADEME.

Évaluations disponibles

-

6. Renforcement de la responsabilité sociale, environnementale et sociétale des entreprises (Mesure I.6)

Textes de référence

- Loi n° 2001-420 du 15 mai 2001 relative aux nouvelles régulations économiques
- Article R225-105 du code de commerce
- Articles 224 et 225 de la loi Grenelle 2

Date d'entrée en vigueur

Les dispositions précisées ci-dessous et prévues par l'article 225 de la loi Grenelle 2 s'appliquent à partir de l'exercice clos au 31 décembre 2011 pour les entreprises dont les titres sont admis aux négociations sur un marché réglementé, et à partir de l'exercice clos au 31 décembre 2016 pour l'ensemble des entreprises concernées.

Description

Depuis la loi n°2001-420 relative aux nouvelles régulations économiques, la législation prévoit un cadre en faveur de la publication d'information sociales et environnementales par les entreprises. Les informations relatives aux enjeux climatiques portent sur les émissions de gaz à effet de serre, l'efficacité de l'utilisation des ressources énergétiques et le recours aux énergies renouvelables (article R225-105 du code de commerce). La loi Grenelle 2 renforce les devoirs des entreprises en matière de responsabilité sociale, environnementale et sociétale et étend cette obligation à de nouvelles entreprises, selon des seuils à fixer par décret.

L'enjeu est de permettre aux investisseurs (notamment les fonds dit « investissements socialement responsables ») et aux diverses parties prenantes d'interpeller les entreprises sur leur politique de responsabilité sociétale :

- l'article 224 de la loi Grenelle 2 prévoit l'obligation pour les gestionnaires de fonds (OPCVM) d'indiquer, dans les documents destinés aux souscripteurs, la façon dont ils prennent en compte les critères environnementaux, sociaux et de gouvernance dans leur politique d'investissement selon des modalités à définir par décret ;
- l'article 225 de la même loi précise que l'obligation de mise à disposition des informations pour les groupes doit inclure les filiales et les sociétés contrôlées. Les informations communiquées devront permettre les comparaisons et être en cohérence avec les principaux référentiels internationaux. Par ailleurs, les informations feront l'objet d'une vérification par un organisme tiers indépendant. L'ensemble des modalités d'application seront précisées dans un décret en Conseil d'État dont la publication est prévue pour 2011.

Le dispositif ne prévoit pas de sanctions spécifiques puisque les dispositions de droits communs s'appliquent : responsabilité civile des administrateurs ou du directoire en cas d'absence d'informations ou de données erronées, sincérité des informations communiquées pour les OPCVM. En outre, la législation offre des possibilités de recours pour les parties intéressées qui peuvent s'adresser à la justice pour obtenir les informations (article L225-102 du code de commerce).

Type de mesure

Réglementation – information, sensibilisation

Cible de la mesure

Gestionnaires de fonds, entreprises, investisseurs.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

-

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Tous secteurs.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère du Développement Durable, Commissariat Général au développement durable.

Évaluations disponibles

-

7. Le soutien aux filières industrielles d'avenir – démarche « Filières vertes » (Mesure I.7)

Textes de référence

Sur chacune des filières identifiées (cf. description), une concertation a été menée en 2010 avec les acteurs. Ces travaux ont permis d'identifier les priorités d'actions. En 2011, sur cette base, des plans d'actions seront finalisés, visant à développer et structurer ces filières stratégiques de l'économie verte dans le cadre d'une politique industrielle ambitieuse. Plusieurs propositions seront faites dans ce cadre, visant notamment à :

- organiser l'action publique (soutien financier, ...) et lever les freins réglementaires ;
- accompagner l'organisation de ces nouvelles filières, notamment en favorisant les regroupements d'acteurs ;
permettre la diffusion des technologies environnementales et les gains de productivité qui en découlent.

Date d'entrée en vigueur

2009.

Description

La France s'est engagée dans l'organisation des filières industrielles d'avenir, afin d'être en mesure de proposer les technologies et services permettant la transition vers une économie verte, indispensables à l'atteinte des objectifs de la France en matière de production d'énergie renouvelable et de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre.

En ligne avec la mise en œuvre des engagements du Grenelle de l'environnement, la démarche filière verte doit répondre à trois défis majeurs :

- soutenir l'émergence de nouveaux métiers ou activités, ainsi que de champions pour le marché national ou l'export ;
- accompagner les mutations que devront connaître les métiers de certains secteurs ;
- adapter les dispositifs existants, ou en créer de nouveaux le cas échéant, pour l'orientation et la qualification de la main d'œuvre vers les secteurs en développement. Une vingtaine de filières stratégiques de l'économie verte en termes de potentiel de croissance et d'emploi ont été identifiées en décembre 2009 (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 27. Les « filières vertes » stratégiques de l'économie verte en termes de potentiel de croissance et d'emploi

<i>Réduire les émissions de gaz à effet de serre dans le domaine de l'énergie</i>	Les réseaux énergétiques intelligents (smart grids)
	Le captage, stockage du CO ₂ (CSC) et sa valorisation
	Les énergies renouvelables : énergies marines, géothermie, éolien, énergies solaires, biomasse énergie, biocarburants
<i>Réduire les besoins d'énergie pour lutter contre le changement climatique</i>	Le bâtiment à faible impact environnemental
	Les véhicules propres
	Logistique verte et gestion de flux
	Stockage de l'énergie et batterie - Hydrogène et piles à combustible
<i>Réduire les consommations de ressources naturelles et de matières premières</i>	Activités de recyclage et de valorisation des déchets
	Chimie verte – chimie du végétal
	Météorologie – Instrumentation des milieux

Optimisation des procédés industriels
Eau – Génie écologique
Biomasse matériaux

Concernant en particulier le secteur de l'industrie, les travaux sur l'« Optimisation des procédés industriels » recouvrent les produits et services permettant d'accroître la performance environnementale et énergétique des procédés industriels. Les actions qui seront mises en œuvre pour développer la filière, côté offre mais également côté demande, participeront directement à l'atteinte des objectifs de la France en matière d'efficacité énergétique.

Type de mesure

Stratégie – planification

Cible de la mesure

Filières industrielles de l'économie verte.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

-

Coûts publics

Non définis.

Secteurs concernés

Industrie, transports, résidentiel-tertiaire, production d'énergie.

Effets croisés

Développement économique.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MEDDTL – MINEFI

Évaluations disponibles

-

V. ÉTAT EXEMPLAIRE ET COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Sommaire

1. Circulaire État Exemplaire (Mesure P.1.).....	206
2. L'ADEME centre de ressources pour l'exemplarité de l'Etat et de ses établissements publics en matière d'intégration du développement durable (Mesure P.2.).....	209
3. Hauts fonctionnaires au Développement Durable (Mesure P.3.).....	211
4. Guides d'achat public (Mesure P.4.).....	212
5. Plans climat-énergie territoriaux - PCET (Mesure P.5.).....	213
6. Bilan d'émissions de gaz à effet de serre obligatoire (Mesure P.6.).....	215
7. Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie - SRCAE (Mesure P.7.).....	216
8. Réforme du code de l'urbanisme (Mesure P.8.).....	217
9. Contrats de Projets Etat-Région (CPER) – Volet lutte contre le changement climatique (Mesure P.9.).....	219
10. Outils de soutien de l'ADEME aux PCET (Mesure P.10.).....	220
11. Appel à projets ville durable (Mesure P.11.).....	221
12. Points complémentaires concernant le respect de la directive ESD.....	224

1. Circulaire État Exemplaire (Mesure P.1.)

Textes de référence

Circulaire du 3 décembre 2008 ; les circulaires du Premier Ministre publiées à compter de janvier 2010 sont venues préciser la feuille de route à suivre par les administrations notamment en fixant les indicateurs et les objectifs à remplir impérativement pour 2009 (circulaire 451/SG du 11 mars 2010) et pour 2010 (circulaire 5495/SG du 30 septembre 2010).

Date d'entrée en vigueur

Dès janvier 2009

Description

Définition de la notion d'Etat exemplaire

La notion d'État exemplaire repose sur une application concrète, par les services relevant de sa responsabilité (administrations, services déconcentrés, établissements publics), des principes d'éco-responsabilité et de responsabilité sociale.

Ce concept d'éco-responsabilité désigne les comportements vertueux et respectueux de l'environnement au sens large. Il correspond à la somme des actions mises en place par une entité en vue d'être exemplaire dans son fonctionnement au regard de critères principalement

environnementaux. Les mesures d'éco-responsabilité qui peuvent être mises en œuvre dans toute administration indépendamment ou en accompagnement des commandes publiques, notamment pour en diminuer le volume ou en améliorer la qualité, reposent sur le comportement vertueux des agents, c'est à dire par exemple, par une gestion énergétique économe des bâtiments publics, la mise en place de politiques raisonnées de déplacements professionnels ou de gestion des déchets.

La commande publique en général constitue un levier important pour mettre en œuvre ces deux ambitions en ce qu'elle peut contribuer à orienter et à faire émerger des modes de consommation et de production plus durables.

Enjeux environnementaux de la politique d'exemplarité de l'Etat

L'État a vocation à exercer une puissante incitation sur les acteurs économiques et publics. La conduite d'une véritable politique d'exemplarité de l'État repose sur des enjeux forts:

- Contribuer de manière significative à relever les défis environnementaux : réduire les impacts environnementaux du fonctionnement des administrations grâce à une politique d'achats publics durables et des comportements éco-responsables ;
- Montrer l'exemple, créer un effet d'entraînement et disséminer les bonnes pratiques : rendre crédible la politique de développement durable promue par l'État auprès des acteurs publics, consommateurs, entreprises ;
- Structurer et orienter la production et la consommation de produits et services éco et socio-responsables : les achats publics représentent environ 10 % du PIB et contribuent à donner des perspectives aux acteurs du marché notamment grâce au volume des commandes et à l'orientation donnée par les politiques publiques.

Domaines pour lesquels des orientations ont été données en vue de limiter l'impact environnemental des administrations :

- Matériels de bureautique ;
- Solutions d'impression ;
- Papier ;
- Fournitures de bureau ;
- Alimentation ;
- Vêtements ;
- Mobilier ;
- Bois et produits dérivés ;
- Nettoyage des locaux ;
- Gestion des déchets ;
- Espaces verts et non bâtis ;
- Voitures particulières ;
- Formation et sensibilisation à l'éco-conduite ;
- Déplacements ;
- Énergie et eau ;
- Éclairage ;
- Bilan des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre ;
- Formation.

Type de mesure

Au plan des textes, l'article 48 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de *programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement* consacre le concept d'Etat exemplaire et décline sous forme d'objectifs une série d'actions à mener par les Administrations et les services de leur ressort, en particulier dans leurs achats et leurs comportements, afin de réduire l'impact écologique de l'Etat

Cette mesure revêt en outre plusieurs caractéristiques : il s'agit d'un instrument économique ; par ses effets directs sur l'offre, la commande publique constitue désormais un instrument de politique publique puissant. Il s'agit en outre d'introduire une part de planification dans le fonctionnement des

administrations en modifiant en profondeur les comportements des agents et des services ; enfin l'exemplarité et l'effet d'entraînement recherché sont consubstantiels de la démarche.

Cible de la mesure

De manière directe : les acteurs et acheteurs publics

De manière indirecte : les acteurs économiques en structurant l'offre

De manière subsidiaire : les consommateurs et les citoyens en suscitant le mimétisme de comportement et la modification des habitudes des agents (dans leur cadre professionnel) qui essaieront dans leur vie extra-professionnelle

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Dans un premier temps des indicateurs spécifiques de suivi ont été définis pour les seuls critères relevant des circulaires dites de bonus/malus. Au plan environnemental, il s'agit :

- Audits énergétiques sur 40% en 2009 et 100% en 2010 du patrimoine bâtiminaire des services centraux des administrations
- Achat d'outils experts permettant le suivi des consommations des fluides (eau, gaz, électricité, chauffage)
- Mesure des dépenses énergétiques en 2009 et réduction de 10% de ces dépenses en 2010
- Achat d'au moins 80% en 2009 et 85% de véhicules respectant le seuil d'émissions du bonus écologique (respectivement 130 g/km de CO₂ émis en 2009 puis 125 g/km en 2010)
- Mesure de la quantité de papier achetée en 2009 et objectif de réduction de 20% en 2010
- Mesure des stocks à la fin de 2010 d'imprimantes et photocopieurs avant fixation d'objectifs de diminution des stocks dans les années à venir
- Examen des actions de communication visant à sensibiliser les agents des ministères au développement durable (indicateur 2010)

Coûts publics

Dans le cadre de la mise en place d'un fonds incitatif interministériel le dispositif financier est doté de 100 Millions d'euros pour l'année 2010 (sur la base d'indicateurs 2009, cf. circulaire du 11 mars 2010).

Le Plan de relance a permis également de doter l'Etat d'une enveloppe de 150 millions d'euros en 2009 pour la réalisation d'audits énergétiques des bâtiments.

Secteurs concernés

Bâtiments publics (périmètre réduit à ce stade aux bâtiments de l'Etat/France domaine occupés de manière pérenne par les services des administrations centrales des ministères) : à ce stade l'exigence a consisté en 2009 à auditer au moins 40% du parc, les 100% du parc devront être audités pour fin 2010. En parallèle, sur la base des relevés de consommations énergétiques de l'année 2009, des économies de 10% (en valeur) sont attendues pour 2010 et 15% (en valeur sur la base 2009) pour 2011.

Transports et déplacement : limiter le nombre de déplacements (développement de la visio-conférence), substituer vélo et transports en commun aux traditionnels déplacements automobiles (plan de déplacement des administrations), verdir le parc automobile des administrations en choisissant de manière préférentielle, lors de leur renouvellement, des véhicules respectant le seuil d'émission de CO₂ défini par le bonus écologique, limiter les kilomètres parcourus en avion (2011 et suivants).

Tertiaire et déchets : limiter l'utilisation d'équipements (photocopieurs, imprimantes) consommateurs d'énergie grâce à la réduction du nombre d'unités dans les services et en rationalisant leur nombre et leur emploi. Limitation de la consommation de papier et donc de déchets papiers.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

CGDD, bureau des services publics responsables.

Évaluations disponibles

Rapport relatif aux résultats 2009 des ministères au regard des indicateurs du dispositif financier mis en place dans le cadre de la démarche d'exemplarité des services de l'Etat au regard du développement durable (disponible sur le MEEDDM).

Ce bilan est disponible sur le site internet du ministère du développement durable à l'adresse suivante : http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=18737

2. L'ADEME centre de ressources pour l'exemplarité de l'Etat et de ses établissements publics en matière d'intégration du développement durable (Mesure P.2.)

Textes de référence

- Stratégie Nationale de Développement Durable 2003-2008
- Stratégie Nationale de Développement Durable 2010-2013
- Loi d'orientation Grenelle 1, Loi Grenelle 2
- Circulaire Premier Ministre État Exemplaire

Date d'entrée en vigueur

Juin 2003 pour la SNDD 2003-2008 ; juillet 2010 pour la SNDD 2010-2013.

Description

Dans le cadre de la première Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD), adoptée en juin 2003, l'ADEME s'est vu confier la mission de centre de ressources.

L'Etat a renforcé ses objectifs d'exemplarité dans l'intégration du développement durable à son fonctionnement quotidien, notamment au travers de la circulaire 1^{er} ministre du 03/12/08 et de la révision de la SNDD 2009-2012.

La mission « centre de ressources » consiste à mettre à disposition des services de l'Etat, de ses établissements publics et des collectivités des outils adaptés, des exemples reproductibles et des informations variées en matière d'éco-responsabilité.

Type de mesure

Soutien technique de l'ADEME à la mise en œuvre de l'exemplarité de l'Etat au regard du développement durable :

- Conception d'outil interministériel de reporting des indicateurs (site IDEE www.administration-durable.gouv.fr)
- Conception d'outil méthodologique (Guide des administrations éco-responsables www.administrations-ecoresponsables.ademe.fr)
- Accompagnement dans la mise en œuvre et le contenu de formations sur l'éco-responsabilité
- Mise en commun d'expériences et de réseau d'acteurs publics exemplaires (www.ecoacteurs.ademe.fr ; rencontres nationales des administrations et collectivités éco-responsables)
- Participation et adhésion au Club Développement Durable des Etablissements et Entreprises Publiques

Cible de la mesure

Les travaux réalisés par l'ADEME en tant que Centre de Ressources sur l'éco-responsabilité visent les services de l'État, les Établissements Publics, les entreprises publiques, ainsi que les collectivités locales et territoriales.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Pas d'indicateurs spécifiques

Coûts publics

Coûts pour l'ADEME (centre de ressources partie État Exemplaire uniquement)

Coûts d'investissements	
Conception de l'outil de suivi des indicateurs de l'Etat Exemplaire	114000 €
Maintenance de l'outil de suivi des indicateurs par an	35000 €
Soutien à l'administration de l'outil	47000 €
Guide des administrations et établissements publics éco responsables : mise à jour	118000 €
Eco acteurs	20000 €
Colloque « Rencontres des collectivités et administrations éco responsables »	120000 €
Coûts de fonctionnement	
ingénieur	0,3 ETP
chef de projet informatique	0,1 ETP
chargée de communication	0,1 ETP

Secteurs concernés

Le secteur directement concerné est très majoritairement tertiaire. L'intégration des principes d'exemplarité dans les établissements publics peut déborder sur des activités diverses, fonctions du cœur de métier de ces établissements (établissements recevant du public, laboratoires de recherche...).

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Le service en charge du suivi de l'atteinte des objectifs fixés pour un Etat Exemplaire en matière d'intégration du développement durable est le Commissariat Général au Développement Durable, Bureau des régulations économiques (IDAE3) Service Economie, Evaluation et Intégration du Développement Durable (SEEIDD). L'ADEME a un rôle d'appui technique et de conseil pour permettre aux acteurs publics de diminuer les impacts environnementaux liés à leurs activités directes et indirectes

Évaluations disponibles

Évaluation réalisée par ATEMA Conseil pour l'ADEME décembre 2008, sur les outils suivants :

- Guide des administrations et établissements publics éco responsables (1^{ère} version datant de 2005)

– Bilan Carbone (sur la base des formations spécifiques à l'administration, diffusées par l'IFORE)

Les résultats de cette évaluation ont permis d'élaborer la mise à jour du guide des administrations et d'améliorer le module de formation « Bilan Carbone ».

3. Hauts fonctionnaires au Développement Durable (Mesure P.3.)

Textes de référence

1. Article 1^{er} de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement
2. Code de l'Environnement partie réglementaire : articles D134-8 à D134-11
3. Décrets du 21 février 2003 et du 24 juin 2004
4. Stratégie Nationale de Développement Durable 2010-2013
 - Circulaire du 27 septembre 2010

Date d'entrée en vigueur

Février 2003

Description

Chaque département ministériel décline la Stratégie Nationale de Développement Durable et ses choix stratégiques au travers de stratégies ministérielles de développement durable ou de plans d'action en s'appuyant notamment sur le haut fonctionnaire au développement durable (HFDD). Celui-ci, cadre de haut niveau désigné par son ministre, est chargé de préparer la contribution de son administration à la Stratégie, d'animer sa déclinaison notamment au travers de plans d'actions et d'en suivre l'application. Les hauts-fonctionnaires au développement durable constituent un comité permanent présidé par le Délégué interministériel au développement durable.

Type de mesure

Réseau de hauts fonctionnaires assurant une coordination inter-ministérielle

Cible de la mesure

Tous ministères.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet

Coûts publics

Sans objet

Secteurs concernés

Secteur public.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère en charge du développement durable – Délégation au Développement Durable

Évaluations disponibles

Sans objet

4. Guides d'achat public (Mesure P.4.)

Textes de référence

Placé auprès du ministre chargé de l'économie, des finances et de l'industrie, l'Observatoire économique de l'achat public (OEAP), a été créé par l'arrêté du 10 novembre 2005 en application de l'article 130 du Code des marchés annexé au décret n° 2006-975 du 1er août 2006. Il a été institué pour répondre aux exigences de statistiques nationales des directives 2004/17/CE et 2004/18/CE. En application de l'article 132 du code des marchés publics, il a créé des Groupes Permanents d'Étude des Marchés - remplacés, en vertu de l'article 6 de l'arrêté du 28 août 2006, par les Groupes d'Étude des Marchés (GEM). Le groupe d'étude des marchés Développement durable (GEM-DD) a été mis en place par le comité exécutif de l'Observatoire économique de l'achat public, par décision n° 2006-01 du 1er mars 2007.

Date d'entrée en vigueur

Novembre 2005

Description

Rassemblant l'ensemble des acteurs de la commande publique – organisations professionnelles, responsables de la mise en œuvre des politiques économiques et représentants des acheteurs – l'OEAP s'est vu confier trois missions :

- Recueillir et rassembler les données comptables, financières et économiques relatives à la commande publique, permettant bonne gestion, économies, transparence et concurrence, notamment par le recensement économique des achats publics ;
- Établir, sur la base de ces données, des analyses économiques pertinentes ;
- Constituer un lieu de concertation entre acteurs de la commande publique sur les aspects techniques et économiques de l'achat public, grâce, en particulier, aux groupes d'étude des marchés (GEM) et aux ateliers de réflexion.

L'activité de conseil aux acheteurs de l'Observatoire économique de l'achat public l'a amené à la publication d'une série de guides d'achats, de notices, de recommandations et de spécifications techniques. Ceux-ci sont consultables sur la page de la Direction des affaires juridiques :

http://www.economie.gouv.fr/directions_services/daj/marches_publics/oeap/gem/table.html

Ces guides, destinés en premier lieu aux acheteurs publics, fournissent des recommandations sur des secteurs aussi variés que l'achat de fournitures de bureau, l'entretien des locaux ou l'achat de vêtements professionnels. A titre d'exemple, les guides traitent des achats de services de communications électroniques ou de l'efficacité énergétique dans les marchés d'exploitation de chauffage.

Le GEM-DD a pour mission d'élaborer des documents destinés à aider les acheteurs publics à intégrer le développement durable dans les marchés publics, tant lors de la passation que lors de l'exécution des marchés publics. Aux termes de l'article 6 de la loi constitutionnelle n° 2005-205 du 1er mars 2005 relative à la Charte de l'environnement, le développement durable concilie la protection et la mise en valeur de l'environnement, le développement économique, et le progrès social. A ce titre, il a publié plusieurs guides.

Type de mesure

Mise à disposition par le GEM-DD de guides thématiques :

- Guide relatif à l'achat public éco-responsable de produits publié en février 2005
- Guide relatif à l'achat public éco-responsable de papier à copier et de papier graphique publié en février 2005
- Notice d'information sur les outils permettant de promouvoir la gestion durable des forêts dans les marchés publics de bois et produits dérivés publié en mars 2005
- Guide de l'achat public éco-responsable de bois, matériau de construction publié en décembre 2005

- Guide de l'achat public éco-responsable - L'efficacité énergétique dans les marchés d'exploitation de chauffage et de climatisation pour le parc immobilier existant publié le 4 avril 2006
- Guide de l'achat durable – Qualité environnementale dans la construction et la réhabilitation des bâtiments publics publié en février 2008
- Guide de l'achat durable - Achat de produits, matériel et prestations de nettoyage publié en février 2009
- Notice d'information relative aux achats publics socio-responsables publiée en juillet 2009
- Guide de l'achat public durable – Achat de vêtements publié en juillet 2009
- Guide relatif à la prise en compte du coût global dans les marchés publics d'œuvre et d'ouvrage et de travaux publié en mai 2010

Cible de la mesure

Les groupes d'étude des marchés de l'OEAP rassemblent des acheteurs publics, des opérateurs économiques, des représentants des administrations réglementant le ou les domaines concernés. Ces différents acteurs sont les cibles de la concertation au sein de ces GEM.

Les guides élaborés lors de cette concertation sont à destination des acheteurs publics pour accompagner leur démarche d'achat, mais également à destination des opérateurs économiques afin qu'ils soient informés des évolutions des exigences des acheteurs et qu'ils puissent les anticiper.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

L'OEAP propose 110 publications dont 11 en lien avec le développement durable.

19 nouvelles publications sont prévues pour l'année 2011 et des mises à jour sont régulièrement réalisées sur les documents déjà disponibles.

255 pages internet citent les guides publiés par le GEM-DD.

Coûts publics

Au sein des groupes d'étude des marchés, les intervenants sont bénévoles. Le suivi, l'animation et l'organisation de chacun de ceux-ci sont réalisés par un équivalent temps plein. Le secrétariat général de l'OEAP mobilise 17 équivalent temps plein.

Secteurs concernés

Secteur public et secteur privé.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

La direction des affaires juridiques du ministère chargé de l'économie assure le secrétariat général de l'Observatoire économique de l'achat public. Le Service des achats de l'État (SAE) pilote les groupes d'étude des marchés de l'OEAP.

Évaluations disponibles

L'assemblée plénière annuelle de l'OEAP ouverte à la presse et aux organisations professionnelles est l'occasion de faire de manière régulière, le bilan du travail de l'OEAP.

5. Plans climat-énergie territoriaux - PCET (Mesure P.5.)

Textes de référence

Loi du 12 juillet 2010.

Date d'entrée en vigueur

Juillet 2010.

Description

Le plan climat de 2004 prévu par l'article 2 de la loi du 13 juillet 2005 relative à la programmation de la politique énergétique a permis aux collectivités territoriales de mettre en place des plans climat-énergie territoriaux déclinant dans leur compétences propres une véritable politique climatique et énergétique locale. Plus de 200 plans climat-énergie territoriaux sont aujourd'hui élaborés ou en cours d'élaboration, que ce soit au niveau régional, départemental ou à l'échelle des grandes agglomérations. Ces plans climat-énergie territoriaux abordent principalement la lutte contre le changement climatique à travers l'urbanisme et l'aménagement, l'amélioration de l'efficacité énergétique des transports et des bâtiments, et le développement des énergies renouvelables. Ces plans climat-énergie territoriaux ont impliqué avec les collectivités territoriales concernées, les services déconcentrés de l'Etat et l'ADEME. Dans le cadre de la contractualisation entre l'Etat et les régions (contrats de projets pour la période 2007-2013), l'Etat a retenu comme priorité l'appui aux plans climat-énergie régionaux et finance à hauteur de 76M€ par an les actions territoriales sur l'énergie. Cet appui se prolonge via le volet territorial des Contrats de Projets Etat Régions (CPER) d'un accompagnement par les régions des plans climat infra-régionaux.

La loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement renforce cette dynamique locale en obligeant toutes les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants à élaborer et approuver un plan climat-énergie territorial avant 2013 qui devra traiter à la fois la politique locale d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement consolide par ailleurs la cohérence territoriale et le cadre stratégique des actions locales en mettant en place un schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie.

La généralisation des plans climat-énergie territoriaux et la mise en place des schémas régionaux font l'objet d'un appui du ministère en charge de l'écologie et de l'ADEME.

Type de mesure

Législatif et réglementaire ; planification.

Cible de la mesure

Collectivités territoriales.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de PCET en cours ou approuvés (suivi Observatoire de l'ADEME).

Coûts publics

Entre 25 000 et 100 000 euros par collectivité (hors dépenses d'investissement liées à la mise en œuvre des actions du plan climat) ; 76 M€ (Etat) par an dans le cadre des mesures énergies des CPER (dont aide à l'élaboration des PCET régionaux et des PCET infra-régionaux dans le cadre du volet territorial des CPER).

Secteurs concernés

L'ensemble des secteurs couverts par les compétences des collectivités (aménagement du territoire, résidentiel, transport, déchets, sensibilisation et animation territoriale...) et leur patrimoine (bâtiments, achats publics).

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, lutte contre la pollution atmosphérique, développement des énergies renouvelables.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Collectivités territoriales, ADEME, DGEC.

Évaluations disponibles

Sans objet (étude en cours CGDD/ADEME/CERTU sur l'évaluation de la contribution des communautés d'agglomérations et communautés urbaines à l'atteinte des objectifs du paquet énergie climat)

6. Bilan d'émissions de gaz à effet de serre obligatoire (Mesure P.6.)

Textes de référence

1. Article 75 de la loi Grenelle 2 (loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement)

– Article L229-25 du code de l'environnement

Date d'entrée en vigueur

13 juillet 2010

Description

Extrait de l'article L229-225 relatif à l'Etat et aux collectivités territoriales :

« 3° L'Etat, les régions, les départements, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération et les communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants ainsi que les autres personnes morales de droit public employant plus de deux cent cinquante personnes.

L'Etat et les personnes mentionnées aux 1° à 3° joignent à ce bilan une synthèse des actions envisagées pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre.

Ce bilan est rendu public. Il est mis à jour au moins tous les trois ans.

Il doit avoir été établi pour le 31 décembre 2012. Une méthode d'établissement de ce bilan est mise gratuitement à la disposition des collectivités territoriales et de leurs groupements.

Les bilans des émissions de gaz à effet de serre des personnes mentionnées au 3° portent sur leur patrimoine et sur leurs compétences.

Dans chaque région, le préfet de région et le président du conseil régional sont chargés de coordonner la collecte des données, de réaliser un état des lieux et de vérifier la cohérence des bilans. »

Type de mesure

Réglementaire.

Cible de la mesure

État, collectivités territoriales, établissements publics.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Non disponible.

Coûts publics

Non disponible.

Secteurs concernés

Secteur public – patrimoine immobilier

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

CGDD

Évaluations disponibles

Bilan partiel État du 06/10/10

7. Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Énergie – SRCAE (Mesure P.7.)

Textes de référence

Loi du 12 juillet 2010

Date d'entrée en vigueur

1. Entrée en vigueur : juillet 2010

– Date de mise en œuvre : juillet 2011 (pour élaboration du SRCAE).

Description

Les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), co-élaborés par les préfets de région et les présidents des conseils régionaux définissent les orientations régionales et stratégiques en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de lutte contre la pollution atmosphérique, d'amélioration de la qualité de l'air, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation au changement climatique.

Ils doivent être approuvés dans l'année qui suit l'entrée en vigueur de la loi du 12 juillet 2010. Ils comportent une annexe intitulée « schéma régional éolien » qui définit les zones favorables au sein desquelles les collectivités territoriales pourront proposer la mise en place de zones de développement de l'éolien.

Les SRCAE définissent la contribution de chaque région et de ses territoires à l'atteinte des objectifs nationaux et internationaux de la France, notamment en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de développement des filières d'énergies renouvelables (éolien, photovoltaïque, géothermie, hydraulique, biomasse).

Type de mesure

Législatif et réglementaire.

Cible de la mesure

Collectivités territoriales.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Objectifs régionaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre ; objectifs régionaux de développement des filières énergies renouvelables ; objectifs régionaux d'amélioration de la qualité de l'air et de réduction des émissions de polluants atmosphériques.

Coûts publics

Entre 9 et 11,7 millions d'euros (coût total État et régions).

Secteurs concernés

Développement des énergies renouvelables, maîtrise de l'énergie, bâtiment, transport, agriculture, industrie.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, , développement des énergies renouvelables, amélioration de la qualité de l'air et renforcement des co-bénéfices santé-climat.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Conseils régionaux, DREAL, DGEC.

Évaluations disponibles

Pas d'évaluations disponibles (SRCAE en cours d'élaboration).

8. Réforme du code de l'urbanisme (Mesure P.8.)

Textes de référence

Loi du 3 août 2009 ; loi du 12 juillet 2010

Date d'entrée en vigueur

2009/2010

Description

Les lois Grenelle 1 et 2 ont redéfini les objectifs des collectivités territoriales et des documents d'urbanisme.

L'article 7 de la loi du 3 août 2009 (dite Loi Grenelle 1) complète et renforce les objectifs globaux assignés à tout document d'urbanisme (de planification ou opérationnel) en imposant :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre
- la maîtrise de la demande d'énergie,
- l'économie des ressources fossiles
- en reconnaissant la responsabilité de l'action des collectivités locales en matière d'urbanisme dans la lutte contre le changement climatique.

Cet article précise que le droit de l'urbanisme doit prendre en compte la lutte contre l'étalement urbain et la déperdition d'énergie, ainsi que permettre la revitalisation des centres-villes, de concevoir l'urbanisme de façon globale en harmonisant les documents d'orientation et les documents de planification établis à l'échelle de l'agglomération, de préserver la biodiversité, notamment à travers la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques, d'assurer une gestion économe des ressources et de l'espace et réexaminer dans cette perspective les dispositifs fiscaux et les incitations financières relatives au logement et à l'urbanisme, de permettre la mise en œuvre de travaux d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments, notamment l'isolation extérieure, en adaptant les règles relatives à la protection du domaine public, de créer un lien entre densité et niveau de desserte par les transports en commun.

Les collectivités territoriales doivent disposer à ce titre d'outils leur permettant en particulier de conditionner la création de nouveaux quartiers, d'opérations d'aménagement à dominante d'habitat ou de bureaux à la création ou au renforcement correspondant des infrastructures de transport, ainsi que de prescrire, dans certaines zones, des seuils minimaux de densité ou des performances énergétiques supérieures à la réglementation.

La loi du 12 juillet 2010 (dite Loi Grenelle 2) a renforcé la prise en compte de la lutte contre l'étalement urbain et de la gestion économe des ressources dans les documents d'urbanisme en imposant de fixer des objectifs chiffrés au SCOT et au PLU en matière de consommation spatiale, de densité minimale de construction, de performances énergétiques et environnementales des bâtiments, de

seuils minimaux et maximaux de stationnement. Elle consacre le principe d'une intégration au sein des documents de planification de l'ensemble des problématiques urbaines (transports, habitat, énergie...). Dans le domaine de l'énergie, on peut noter notamment les points suivants :

- Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) peuvent lier l'ouverture à l'urbanisation à la desserte en transports en commun, déterminer des densités minimales tenant compte de l'accessibilité aux transports collectifs mais aussi, ce qui est plus nouveau, conditionner cette urbanisation à des performances énergétiques ;
- Les projets d'équipements commerciaux doivent être compatibles avec les schémas de cohérence territoriale ;
- Les schémas de cohérence territoriale et les plans locaux d'urbanisme doivent prendre en compte des plans climat-énergie territoriaux ;
- Les coefficients d'occupation des sols peuvent être dépassés jusqu'à 30% en fonction de la performance énergétique des bâtiments concernés et jusqu'à 50% s'ils intègrent des logements sociaux ;
- Les dispositifs de déclaration de projet (permettant d'assouplir les règles de construction définies par les documents d'urbanisme - décret du 24 mars 2010) et des projets d'intérêt général renforcent l'urbanisme en tant qu'urbanisme de projet.

Réforme fiscalité :

La fiscalité liée à l'urbanisme résulte depuis 1967 d'une sédimentation de taxes et de prestations multiples. Il a été pris acte que cette fiscalité avait un coût global élevé et n'incitait pas à la réalisation de projets économes en ressources¹³⁸. Une série de réforme a été votée dans le cadre de la loi de finances rectificative de 2010.

- Insertion dans le code de l'urbanisme d'une nouvelle section intitulée « versement pour sous-densité ». Cette section permet aux collectivités qui le souhaitent de définir un seuil minimal de densité en deçà duquel un versement est dû par le demandeur d'autorisations de construire. Les collectivités déterminent ce seuil par secteurs géographiques et annexent à titre indicatif une carte de ce zonage au plan local d'urbanisme et le cas échéant au plan d'occupation des sols. Le seuil est fixé pour trois ans.
- Simplification de la fiscalité de l'urbanisme. Une nouvelle « taxe d'aménagement » (article L.331-1 du code de l'urbanisme et suivants) regroupe désormais l'ensemble des taxes existantes à l'exception de la redevance bureaux en Ile-de-France et de la redevance d'archéologie préventive. Son objectif est explicitement de promouvoir un usage économe des sols et de contribuer à lutter contre l'étalement urbain. Elle est établie sur la construction, la reconstruction, l'agrandissement des bâtiments et les aménagements de toute nature qui nécessitent une autorisation d'urbanisme et est instituée de plein droit dans les communes dotées d'un plan local d'urbanisme ou d'un plan d'occupation des sols. Son assiette est constituée par la valeur déterminée forfaitairement par mètre carré de la surface de la construction. La surface hors œuvre nette (SHON) est à ce titre réformée et s'entend désormais comme la somme des surfaces de plancher closes ou couvertes, d'une hauteur supérieure à 1,80 mètre, calculée à l'intérieur des façades du bâtiment pour ne pas pénaliser les travaux d'isolation.

Type de mesure

Législative.

Cible de la mesure

Collectivités territoriales.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet.

Coûts publics

Sans objet.

138 Voir le dossier de presse du MEEDDM « Pour un urbanisme de projet », 23 juin 2010 : http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=16870

Secteurs concernés

Urbanisme, transport, bâtiment, maîtrise de l'énergie, développement des énergies renouvelables.

Effets croisés

Réduction des émissions de polluants atmosphériques (pour les mesures ciblant les transports).

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGALN

Évaluations disponibles

Pas d'évaluation disponible.

9. Contrats de Projets État-Région (CPER) – Volet lutte contre le changement climatique (Mesure P.9.)

Textes de référence

Circulaires du 25 avril 2007 et du 4 mai 2007¹³⁹

Date d'entrée en vigueur

Dispositif en vigueur de 2007 à 2013

Description

Dans le cadre de la contractualisation entre l'État et les régions (contrats de projets pour la période 2007-2013), l'État a retenu comme priorité l'appui aux plans climat-énergie régionaux et finance à hauteur de 76M€ par an les actions territoriales sur l'énergie. Cet appui se prolonge via le volet territorial des Contrats de Projets État Régions (CPER) d'un accompagnement par les régions des plans climat infra-régionaux.

Type de mesure

Planification.

Cible de la mesure

Collectivités territoriales.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Méthode NECATER pour calcul des émissions carbone liées aux programmes financés.

Coûts publics

76M€ par an.

Secteurs concernés

Transports, maîtrise de l'énergie, développement des énergies renouvelables, bâtiments, agriculture et forêt.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables ; effets croisés éventuels via le développement économique.

139 Plus de détails sur le site de la DATAR :

http://www.datar.gouv.fr/fr_1/amenagement_du_territoire_655/contrats_etat_regions_173/

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Conseils régionaux, préfetures de région, DATAR, ADEME.

Évaluations disponibles

La méthode NECATER permet d'évaluer l'impact carbone d'un programme d'investissement en prenant en compte l'ensemble du cycle de vie du projet financé.

On constate au niveau national la réduction des émissions carbone de 80 kt pour une neutralité atteinte au bout de 56 ans (l'impact carbone est calculé sur la durée de vie des investissements et non sur la seule durée des programmes). La neutralité serait donc respectée grâce aux transports collectifs et aux actions en faveur de la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables. En revanche, les économies sur la réhabilitation de bâtiments ne compensent pas les émissions sur la construction neuve qui représente le principal poste émetteur avec l'agriculture et le développement économique. La plupart des régions seraient légèrement émettrices (9 régions entre 26 et 283 kt - souvent industrielles ou agricoles), contre 5 régions qui économisent légèrement du CO₂ (entre moins 7 et moins 54), et l'Ile de France qui en économise beaucoup grâce à son fort volet transport.

10. Outils de soutien de l'ADEME aux PCET (Mesure P.10.)

Textes de référence

Loi du 12 juillet 2010

Date d'entrée en vigueur

2008/2009/2010 selon les mesures

Description

- Formation : depuis octobre 2009, conception puis diffusion d'un dispositif de formation comprenant 4 modules pour sensibiliser puis permettre la mise en œuvre de PCET dans les collectivités (territoires de projet et territoires de compétence). Déploiement sur l'ensemble du territoire national y compris les DOM (modules adaptés).
- Label Cit'ergie : depuis 2008 mise en place de la labellisation Cit'ergie (déclinaison française du label European Energy Award) pour récompenser les collectivités qui mettent en place une politique ambitieuse en matière d'énergie. Diffusion portée par les Directions régionales ADEME dans le cadre de leur accompagnement des collectivités dans la mise en place de PCET. Existence d'un site Internet (www.citergie.ademe.fr), d'une plaquette et d'un film de promotion. Un travail avec les autres pays adhérents à European Energy Award a été lancé pour intégrer dans le label plus de critères sur le climat permettant ainsi à Cit'ergie d'être en adéquation parfaite avec la démarche PCET. Cette nouvelle version de Cit'ergie sera applicable en 2011.
- Elaboration du guide « construire et mettre en œuvre un PCET » en mars 2009 et mis à disposition des collectivités en téléchargement.
- Mise en place de Contrats d'Objectif Territoriaux (COT) pour financer les territoires qui souhaitent se doter d'une ingénierie interne pour la conduite de PCET.
- L'ADEME apporte ainsi son soutien à l'animation (mise en place d'un chargé de mission pendant 3 ans), aux études de programmation et aux actions accompagnement (communication, sensibilisation formation)
- Depuis mars 2010, ouverture d'un portail web pour le centre de ressources PCET et d'un observatoire des PCET (www.pcet-ademe.fr) dans lequel les collectivités peuvent trouver gratuitement l'ensemble des informations nécessaires à la réalisation de leur PCET.
- Réalisation d'un colloque sur les PCET en octobre 2010 impliquant 16 partenaires (association de collectivités, ONG...) et plus de 600 participants.

Type de mesure

Formation, labellisation, démarche technique, guide, mise à disposition et échange d'information, animation, incitation financière.

Cible de la mesure

Élus et décideurs des collectivités, chefs de projet PCET des collectivités, bureaux d'études

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

- Formation : nombre de sessions réalisées, régions concernées, nombre de personnes formées, catégorie des personnes formées
- Nombre de PCET dans l'observatoire, nombre de collectivités labellisées Cit'ergie, nombre de collectivités ayant signé un COT avec l'ADEME

Coûts publics

- Formation : 466 700 euros TTC
- Citergie : Coût pour la collectivité (conseiller + auditeur) de l'ordre de 30 000 euros sur 4 ans et 0.005 cts/hab/an.
- PCET (ADEME): 100 000 euros en budget d'intervention (montage du site Internet et réalisation des contenus) + une personne à plein temps pendant 12 mois à l'ADEME
- COT (ADEME) : 2007 2008 2009 et 2010 environ 3.5 millions d'euros dans le cadre des COT

Secteurs concernés

L'ensemble des secteurs couverts par les compétences des collectivités (Aménagement du territoire, résidentiel, Transport, déchets...) et leur patrimoine (bâtiments, achats publics) mais également le secteur des entreprises et de l'agriculture.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables, impact sur la qualité de l'air et la santé

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

ADEME

Évaluations disponibles

- Formation : 35 sessions réalisées en 2010 ; 19 régions concernées (dont 2 DOM), 740 personnes formées dont 25% d'élus, 15% de directeurs, 50% de chargés de mission et/ou chefs de projet et 10% de bureaux d'études.
- Cit'ergie : Au 1^{er} janvier 2010, 4 collectivités étaient labellisées et 4 en route pour la labellisation. Depuis janvier 2010, le nombre de collectivités engagées dans la démarche Cit'ergie a nettement augmenté car elles sont au nombre de 18.
- Actuellement 100 territoires (Communauté d'Agglomération, Communauté de Communes, Pays ou Parcs Naturels Régionaux) bénéficient d'un COT.
- Plus de 200 territoires ayant réalisé un PCET sont inscrits sur l'observatoire, dont environ 100 obligés.
- Évaluation des COT en cours.

11. Appel à projets ville durable (Mesure P.11.)

Textes de référence

Plan ville durable¹⁴⁰, circulaire du 14 novembre 2008

140 Plus de détails à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-appels-a-projet-Ecoquartier-.html>

Date d'entrée en vigueur

2008

Description

Ensemble de mesures destinées à soutenir les actions innovantes des collectivités territoriales dans le domaine de l'aménagement urbain durable (appel à projets EcoQuartiers, démarche EcoCités, appel à projets sur les transports collectifs en site propre).

- Les objectifs de l'appel à projet EcoQuartiers sont d'assurer une reconnaissance nationale et internationale aux collectivités ayant entamé des démarches exemplaires, d'attirer l'attention sur les plus vertueuses d'entre elles par l'octroi d'une distinction spécifique, de promouvoir une nouvelle façon de construire et d'aménager, conforme aux principes du développement durable, de soutenir les démarches entreprises et à venir par la création d'un « Club opérationnel EcoQuartiers » animé par le ministère du développement durable. 160 dossiers ont été déposés entre 2008 et 2009. En 2011, un second appel à projet EcoQuartiers a été lancé par l'Etat le 19 janvier, avec des ambitions encore plus grandes en termes de qualité des projets. Cet appel à projet est le prélude vers la création d'un label EcoQuartiers (débat en cours). L'ADEME est membre du comité des partenaires et du comité scientifique. Plus d'information sur le site dédié au concours et au club EcoQuartiers : <http://www.ecoquartiers.developpement-durable.gouv.fr/>.
- La démarche EcoCités s'adresse à des agglomérations importantes (100 000 habitants au moins), en forte croissance (il était demandé une augmentation de l'ordre de 50 000 habitants supplémentaires d'ici une génération), structurées en intercommunalités (projet réalisé dans l'aire d'influence d'un établissement public de coopération intercommunale, compétent en matière de document d'urbanisme ou en voie de l'être), et ayant un projet significatif en matière d'aménagement durable et de logement. La démarche EcoCités vise à identifier des stratégies de développement urbain global exemplaires (en termes de conception, de concertation et de mise en oeuvre). 19 candidatures ont été enregistrées. 13 EcoCités ont été sélectionnées pour un débat itératif. Un second appel à projet EcoCités est quant à lui en gestation, avec un lancement prévu au printemps. Dans le cadre des investissements d'avenir (cf partie énergie), la Caisse des Dépôts et Consignations gère 1 milliard d'euros consacré à la Ville de demain, dont l'appel à projet est en cours auprès des 13 EcoCités existantes. Un second volet est prévu en fin d'année pour les futures EcoCités lauréates. L'ADEME est membre du comité de pilotage Ville de demain, du comité de pilotage EcoCités, et participe aux ateliers locaux EcoCités.
- L'appel à projet sur les transports collectifs en sites propres, qui a pour objectif de soutenir les collectivités dans le développement des infrastructures de transports collectifs en site propre, s'est traduite par le lancement d'un appel à projets. Cet appel à projets s'adresse aux autorités organisatrices de transport de province qui ont un projet de métro, de tramway ou de bus à haut niveau de service dont les travaux débiteront d'ici 2011. Plus de 50 projets de transports collectifs en site propre seront engagés d'ici fin 2011.

Type de mesure

Réglementaire, planification, recherche

Cible de la mesure

Collectivités territoriales

Indicateurs de suivi de la mise en oeuvre

- Nombre de dossiers déposés aux appels à projets EcoQuartiers.
- Nombre de dossiers déposés pour l'appel à manifestation d'intérêt EcoCités et nombre de dossiers sélectionnés.
- Nombre de projets engagés d'ici fin 2011 pour l'appel à projet transports collectifs en sites propres.

Coûts publics

- Démarche EcoCités : 1 milliard d'euros.

- Appel à projets transports collectifs en sites propres : entre 2009 et 2011, l'Etat apportera 810 M€. Cette aide traduit un effort sans précédent de l'Etat en faveur des transports urbains.

Secteurs concernés

Urbanisme, habitat, transports...

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, impact positif sur la qualité de l'air.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

DGALN, DGITM, CDC (ADEME)

Évaluations disponibles

160 dossiers déposés pour l'appel à projets EcoQuartiers ; 19 dossiers déposés pour la démarche EcoCités (13 sélectionnés) ; plus de 50 projets engagés d'ici fin 2011 pour l'appel à projet transports collectifs en sites propres.

Informations complémentaires concernant les EcoQuartiers

L'appel à projets en 2009

Lancé en octobre 2008 par le ministère du Développement durable à destination des collectivités, l'appel à projets EcoQuartiers constitue l'une des réponses aux engagements pris par l'État lors du Grenelle Environnement.

Dans ce cadre, le ministère a reçu en mars 2009 160 dossiers portés par des collectivités soucieuses de faire de leurs projets de développement des opérations exemplaires en matière de développement durable, véritables leviers vers la ville durable de demain.

Cette exemplarité a été récompensée par le ministère en novembre 2009 à travers un palmarès réunissant les 28 meilleurs projets sur des thématiques variées. Le palmarès permet la promotion de nouveaux modes de vie, d'un développement territorial équitable et raisonné, ainsi que d'une utilisation économe des ressources et de l'espace agricole ou naturel.

Le Club National en 2010

Désireux de soutenir la motivation de tous et de susciter l'émulation et le progrès, le ministère a animé depuis fin 2009 le club national EcoQuartiers 2010 regroupant les équipes des 160 collectivités candidates. Il s'agit à travers un programme de groupes de travail et de conférences d'assurer une diffusion rapide des bonnes pratiques, d'identifier les obstacles et d'imaginer les solutions à apporter.

Trois sessions de travail ont été organisées pour chaque groupe (mars, juin et octobre 2010), réunissant plus de 600 participants sur l'ensemble des deux premières sessions (collectivités, SEM, aménageurs, CETEs, services déconcentrés de l'État et administration centrale), dont près de 280 participants de collectivités.

Un nouvel appel à projets EcoQuartiers en 2011

Dans la lignée du Grenelle Environnement et pour faire suite au succès de l'édition 2008-2009, le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement lance un nouvel appel à projets EcoQuartiers. Il s'adresse à toutes les collectivités porteuses de projets d'aménagement durable ambitieux, sans présupposé de taille ou de type de villes. Les enjeux du développement durable concernent en effet tous les territoires et se doivent aujourd'hui d'être défendus au sein de tous les types de projets, quelle que soit leur ampleur ou leur localisation.

Ce nouvel appel à projets s'appuie sur les travaux du Club National et sur la définition d'un référentiel EcoQuartiers.

Un nouveau Palmarès en 2011

Le Palmarès EcoQuartiers 2011 vise à démontrer que tous les territoires sont désormais concernés, et il comporte à cet effet des prix spéciaux pour cibler des territoires spécifiques : « Ville moyenne », « Milieu rural » et « Renouveau urbain ».

Le Palmarès EcoQuartiers 2011 récompensera aussi les projets selon des mentions spécifiques en terme d'aménagement durable : « Performances écologiques », « Nature en ville », « De la Qualité du projet à la vie de quartier ».

Vers un label en 2012

Depuis la mise en place du Plan Ville Durable fin 2008, les travaux et les échanges entre les différents partenaires et membres du Club EcoQuartiers ont montré que les opérations d'EcoQuartiers doivent répondre aux enjeux du Grenelle Environnement dans la qualité tant des résultats que de la démarche. Ces réflexions orientent l'élaboration du « référentiel EcoQuartiers », prévu pour 2012.

A un an de l'échéance, le ministère souhaite accélérer la démarche et s'interroge ouvertement sur l'opportunité de créer un label EcoQuartiers qui reposerait sur ce référentiel.

En parallèle du Club EcoQuartiers et du nouvel appel à projets, le ministère propose donc sur 2011 de créer et d'animer un comité de préfiguration du label EcoQuartiers dans le cadre d'une démarche collégiale et participative, dans la continuité du Grenelle.

Le ministère définit pour cela une feuille de route :

- Ce label EcoQuartiers ne reposera pas sur une norme,
- Il doit être adaptable à tous les contextes, à toutes les tailles de villes et à tous les stades d'avancement des projets,
- Il reposera sur des critères transparents.

12. Points complémentaires concernant le respect de la directive ESD

L'exemplarité du secteur public est une priorité de la Directive ESD ; un article (art.5) et une annexe (annexe VI) lui sont consacrés spécifiquement. Les raisons de mise en avant de ce thème sont principalement :

- la possibilité directe de la puissance publique à agir sur ses propres consommations d'énergie et sur ses achats
- l'objectif de maîtriser les dépenses du secteur public (réduction des coûts globaux liés à l'énergie)
- les effets de levier attendus de pratiques exemplaires

Concernant plus spécifiquement les obligations de l'annexe VI de la directive ESD « liste des mesures éligibles visant à l'efficacité énergétique dans le domaine des marchés publics » : les Etats Membres doivent respecter au moins deux des six obligations visées à l'annexe VI.

La France respecte les obligations b) et e) listées à l'annexe VI ; des actions sont menées concernant les autres points, mais sans caractère obligatoire systématique :

- a) obligation d'utiliser les instruments financiers visant à réaliser des économies d'énergie, notamment les contrats de performance énergétique stipulant les économies d'énergie mesurables et prédéterminées à fournir (y compris dans les cas où les administrations ont externalisé leurs responsabilités) : guide du contrat de performance énergétique édité par le CGDD, exemple notamment du CPE Alsace.
- b) obligation d'acheter des équipements et des véhicules sur la base de listes précisant les spécifications du rendement énergétique de différentes catégories d'équipements et de véhicules, à établir par les autorités ou agences visées à l'article 4, paragraphe 4, en utilisant, le cas échéant, une analyse du coût minimal du cycle de vie ou des méthodes comparables afin de garantir un bon rapport coût-efficacité : obligation faite par les circulaires Etat exemplaire d'acheter au moins 80% en 2009 et 85% en 2010 de véhicules respectant le seuil d'émissions du bonus écologique (respectivement 130 g/km de CO₂ émis en 2009 puis 125 g/km en 2010) ; loi n°2011-12 du 5 janvier 2011 (article 12).

- c) obligation d'acheter des équipements dont la consommation énergétique est efficace dans tous les modes, y compris en mode de veille, en utilisant, le cas échéant, une analyse du coût minimal du cycle de vie ou des méthodes comparables afin de garantir un bon rapport coût-efficacité : prise en compte de l'impact environnemental dans les marchés publics, nombreux guides d'achats écoresponsables
- d) obligation de moderniser les équipements et les véhicules existants ou de les remplacer par les équipements décrits aux points b) et c) : circulaires Etat exemplaire citées ci-dessus fixant des contraintes environnementales sur le renouvellement du parc de véhicules.
- e) obligation d'effectuer des audits énergétiques et de mettre en œuvre les recommandations qui en découlent en matière de rentabilité : obligation des lois Grenelle 1 et 2 ;
- f) obligation d'acheter ou de louer des bâtiments ou parties de bâtiments efficaces en termes énergétiques ou obligation de remplacer ou de modifier les bâtiments, ou parties de bâtiments achetés ou loués pour les rendre plus efficaces en termes d'utilisation de l'énergie : dans les circulaires Etat exemplaire, obligation d'acquisition d'un outil de consommation des fluides ; les audits énergétiques engagés déboucheront sur des propositions d'action d'amélioration de l'efficacité énergétique.

VI. LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE

Sommaire

1. Le plan Serres-Energie (Mesure A.1)	226
2. Plan Végétal Environnement (Mesure A.2)	227
3. Plan de performance des exploitations agricoles (Mesure A.3)	228
4. Plan de modernisation des bâtiments d'élevage (Mesure A.4)	230
5. Conseils techniques et diagnostics (Mesure A.5)	231

1. Le plan Serres-Energie (Mesure A.1)

Textes de référence

Circulaire VINIFLHOR 2008/10 du 28 août 2008

Date d'entrée en vigueur

2006

Description

Le plan Serres-Energie soutient le développement de productions maraîchères et horticoles en favorisant les économies d'énergie et le développement des énergies renouvelables ; il est articulé autour de quatre axes d'actions :

- l'encouragement d'économies d'énergie dans le parc existant (dispositifs de bonification des taux de subvention et d'amortissement exceptionnel pour les investissements économes en énergie, certificats d'économies d'énergie) ;
- le développer des énergies renouvelables et l'amélioration de l'efficacité énergétique, avec une priorité donnée aux investissements liés aux énergies renouvelables et un soutien à la cogénération ;
- le renforcement des programmes de recherche et de développement sur la maîtrise de l'énergie dans les serres ;
- un soutien en faveur des partenariats à long terme entre fournisseurs d'énergie et serristes.

Les principaux outils d'intervention correspondent à des dispositifs d'aides à l'investissement dans les serres horticoles et maraîchères de FranceAgriMer, complétés par les aides du plan végétal environnement (cf. mesure A.2).

Type de mesure

Incitation financière.

Cible de la mesure

Exploitations maraîchères et horticoles

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de dossiers, montants des investissements, montants des aides publiques, type d'équipements

Coûts publics

Le montant des aides versées pour l'installation de pompes à chaleur était de 200 k€ en 2006 et de 1,4 M€ en 2008, et pour le remplacement de systèmes de chauffage à énergie fossile par des systèmes à énergies renouvelables, de 187 k€ en 2007 et de 2,15 M€ en 2008.

Concernant l'ensemble des dispositifs gérés par FranceAgriMer, les engagements financiers en 2009 ont été d'environ 12,5 M€.

Secteurs concernés

Secteur agricole.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables, développement économique du secteur agricole.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MAAPRAT, FranceAgriMer

Évaluations disponibles

-

2. Plan Végétal Environnement (Mesure A.2)

Textes de référence

- [Arrêté du 14 février 2008](#) relatif au Plan Végétal pour l'Environnement.
- [Circulaire interministérielle C2008-3008](#) du 1er août 2008 relative au Plan Végétal pour l'Environnement.
- [Circulaire interministérielle C2008-5015](#) du 1er avril 2008 complétant la circulaire du 30 avril 2007 et faisant suite à l'approbation du Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH).
- [Circulaire interministérielle C2007-5025](#) du 30 avril 2007 relative à la mise en œuvre du Plan Végétal pour l'Environnement sur la période 2007-2013.

Date d'entrée en vigueur

2007-2013

Description

Le plan végétal environnement (PVE) encourage notamment les économies d'énergie dans les serres existantes au 31 décembre 2005, à travers des aides aux investissements (systèmes de régulation, open buffer, écran thermique, aménagement dans les serres, aménagement des chaufferies). Sa mise en œuvre s'effectue par l'intermédiaire de la déclinaison régionale du plan de développement rural hexagonal sur la période 2007-2013.

Ce plan est financé par un fonds unique. Il s'inscrit dans le cadre du deuxième pilier de la PAC et du programme de développement rural hexagonal (PDRH) et fait appel à un cofinancement communautaire de 50%. Ce fonds est multifinanceurs : le Ministère de l'agriculture et de la pêche, les collectivités territoriales, les agences de l'eau, ...

Type de mesure

Incitation financière.

Cible de la mesure

Serres existantes au 31 décembre 2005.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de dossiers, montants des investissements, montants des aides publiques, type d'équipements

Coûts publics

Environ 14 M€ ont été affectés sur 3 ans (2007-2009) pour financer 383 équipements (4 pompes à chaleur, 60 systèmes de régulation, 45 open buffer et 280 écrans thermiques)

Secteurs concernés

Secteur agricole

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement économique du secteur agricole.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MAAPRAT

Évaluations disponibles

-

3. Plan de performance des exploitations agricoles (Mesure A.3)

Textes de référence

- [Arrêté du 4 février 2009 modifié relatif au plan de performance énergétique des entreprises agricoles \(mis en ligne octobre 2010\).](#)
- [Circulaire DGPAAT/SDEA/SDBE/C2010-3038 du 15 avril 2010 : précisant certaines dispositions relatives au PPE pour le volet « exploitations agricoles.](#)
- [Circulaire DGPAAT C2009-3036 du 2 avril 2009 : appels à candidatures nationaux pour les unités de méthanisation et les bancs d'essai moteur dans le cadre du PPE.](#)
- [Circulaire DGPAAT C2009-3013 du 18 février 2009 relative à la mise en place du dispositif national de diagnostic de performance énergétique des exploitations agricoles.](#)
- [Circulaire DGPAAT C2009-3012 du 18 février 2009 relative au Plan de performance énergétique \(PPE\) des entreprises agricoles.](#)
- [Note de service DGPAAT N°2009-3011 du 1er avril 2009 relative aux règles d'articulation des aides du MAP au titre du Plan de performance énergétique des entreprises agricoles \(PPE\) avec les autres aides aux investissements, notamment le FEDER.](#)

Date d'entrée en vigueur

2009-2013

Description¹⁴¹

Le plan performance énergétique (PPE) vise à accroître le nombre d'exploitations agricoles à faible dépendance énergétique. L'enjeu du plan pour les exploitations agricoles est d'agir directement sur les consommations d'énergie directe (produits pétroliers, électricité) et indirecte (énergie utilisée pour la fabrication des intrants, du matériel et des bâtiments) afin d'engager une diminution des consommations et donc de la facture énergétique ainsi que des émissions des gaz à effet de serre.

Le PPE intervient, depuis 2009, en faveur la réduction des consommations d'énergie (tracteurs agricoles, bâtiments d'élevage, serres...), le développement des énergies renouvelables

141 <http://agriculture.gouv.fr/plan-performance-energetique>

(méthanisation agricole, biomasse, photovoltaïque, chauffe-eau solaire, petit éolien) et le développement du conseil.

Le plan se décline en 8 axes :

- Axe 1 Mieux évaluer le bilan énergétique des exploitations agricoles
- Axe 2 Diffuser massivement les diagnostics énergie
- Axe 3 Améliorer l'efficacité énergétique de l'agroéquipement
- Axe 4 Améliorer l'efficacité énergétique des productions agricoles
- Axe 5 Promouvoir la production d'énergies renouvelables
- Axe 6 Prendre en compte les spécificités des DOM
- Axe 7 Promouvoir la recherche et l'innovation
- Axe 8 Organiser le suivi national du plan et sa déclinaison territoriale et communiquer sur l'amélioration de la performance énergétique.

Les axes 1 à 4 se traduisent par des aides à la réalisation d'un diagnostic de performance énergétique. Il comporte un état des lieux de la consommation d'énergie directe et indirecte. Il permet d'identifier les marges de progrès et les actions que les agriculteurs peuvent réaliser pour améliorer la performance énergétique de leur exploitation, de leur production, de leur matériel ou de leurs bâtiments. Ces actions peuvent porter sur :

- l'adoption de pratiques plus économes en énergie (adapter l'usage des machines agricoles, choisir des cultures moins gourmandes en énergie et en engrais azotés...);
- le choix d'équipements (machines et bâtiments), qui nécessitent moins d'énergie ;
- l'opportunité pour certaines exploitations de produire leur propre énergie renouvelable.

Le diagnostic de performance énergétique doit être effectué sur l'exploitation par des personnes compétentes inscrites sur une liste départementale, à partir d'un cahier des charges validé par l'administration. L'objectif retenu par le plan performance énergétique est de réaliser 100 000 diagnostics d'ici 2013.

Les aides du PPE se déclinent en deux volets :

- un volet national pour le développement des bancs d'essai mobiles (depuis 2008, 11 bancs d'essais mobiles se sont ajoutés aux 5 existants, dans un objectif de 1 banc d'essai par région ; ceux-ci permettent de régler 3000 engins par an conduisant à des réductions d'émissions de gaz à effet de serre de l'ordre de 10 à 20%) et de la méthanisation agricole (82 projets de méthanisation ont reçu un avis favorable lors de l'appel à projet lancé en mars 2009) ;
- un volet régional, reposant prioritairement sur le développement du conseil en énergie au niveau des exploitations agricoles (près de 1 800 diagnostics énergétiques ont été financés dans le cadre du PPE ; ceux-ci viennent s'ajouter aux diagnostics déjà réalisés, ce qui porte à 4 500 le nombre de diagnostics menés depuis 2006). Pour réaliser ces diagnostics, plus de 530 diagnostiqueurs ont été reconnus par les services du ministère de l'agriculture. Des aides sont également mobilisées pour réduire les consommations d'énergie et pour développer les énergies renouvelables.

Type de mesure

Incitation financière.

Cible de la mesure

Exploitations agricoles

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de dossiers, nombre de réglage de tracteurs par an, montants des investissements, montants des aides publiques, type d'équipements (cf. partie description).

Fin 2010, près de 2 000 opérations d'investissements économes en énergie ont été engagées au niveau des exploitations agricoles, correspondant à 15,3 M€ de crédits MAAPRAT (le solde des 25,7 M€ étant consacrés aux unités de méthanisation). A titre d'exemple, mi-2010, le PPE avait ainsi permis l'acquisition, par les exploitants agricoles, de 370 pré-refroidisseurs de lait, de 150 récupérateurs de chaleur sur tank à lait, de 170 échangeurs de chaleur de type air-air, ...

Coûts publics

Pour 2010, le MAAPRAT a consacré 25,7 millions d'euros au PPE, auxquels s'ajoutent 0,5 millions d'euros des collectivités territoriales et 3 millions d'euros de l'Union Européenne (Feader), ainsi que des aides de l'ADEME. Ces crédits publics ont eu un effet de levier important puisqu'ils auront permis de générer un total d'investissements estimé à 127 millions d'euros.

Secteurs concernés

Secteur agricole.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables, développement économique du secteur agricole.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MAAPRAT, ADEME, Régions.

Évaluations disponibles

La mise en place de bancs d'essais mobiles de réglage des tracteurs permet une économie d'énergie finale annuelle de 7 ktep en 2010, 66 ktep en 2016 et de 111 ktep en 2020 (cf. annexe 2, chapitre 3, paragraphe 2.4).

4. Plan de modernisation des bâtiments d'élevage (Mesure A.4)

Textes de référence

[Arrêté du 18 août 2009](#) relatif au plan de modernisation des exploitations d'élevage bovin, ovin, caprin et autres filières d'élevage.

Date d'entrée en vigueur

1^{er} janvier 2005

Description

Le plan de modernisation des bâtiments d'élevage fait partie des volets régionaux du Programme de développement rural hexagonal 2007-2013 (PDRH). Il s'applique à tout le territoire (hors Corse et Dom) et concerne le secteur de l'élevage. Ce plan de modernisation est financé par un fonds unique multi-financeurs : Etat (ministère chargé de l'agriculture), Agences de l'eau et Collectivités territoriales. S'inscrivant dans le cadre du deuxième pilier de la PAC, il fait appel à un cofinancement communautaire de 50%.

Le plan de modernisation des bâtiments d'élevage permet le financement d'actions de réduction des consommations d'énergie et de développement des énergies renouvelables, à l'exclusion de ceux déjà éligibles au plan de performance énergétique et au plan végétal environnement.

Type de mesure

Incitation financière.

Cible de la mesure

Élevages bovin, ovin et caprin, et sous conditions autres filières d'élevage.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de dossiers, montants des investissements, montants des aides publiques, type d'équipements.

Coûts publics

-

Secteurs concernés

Secteur agricole.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables, développement économique du secteur agricole.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MAAPRAT

Évaluations disponibles

-

5. Conseils techniques et diagnostics (Mesure A.5)

Textes de référence

-

Date d'entrée en vigueur

-

Description

Il s'agit d'encourager la fourniture aux exploitations agricoles de conseils techniques et la réalisation , au niveau local, des diagnostics technico-économiques et énergétiques des exploitations agricoles (conseil global à l'échelle de l'exploitation agricole et conseil spécifique sur les équipements et les aménagements techniques), par le biais de financement et de mise à disposition d'outils :

- L'ADEME et le MAAPRAT cofinancent (cf. mesures précédentes) la réalisation de diagnostics énergétiques, généralement réalisés à l'aide de l'outil de diagnostic énergétique global de l'exploitation agricole (Planete) développé par l'ADEME.

Une synthèse des données recensées à l'occasion de ces diagnostics énergétiques est en cours. Parallèlement, le ministère de l'agriculture, à l'occasion du recensement général agricole de 2010, réalisera une enquête sur la consommation d'énergie et le développement des énergies renouvelables dans les exploitations agricoles (la précédente ayant eu lieu en 1992). Un complément pour les entreprises de travaux agricoles et forestiers et les coopératives d'utilisation du matériel agricole (CUMA) est prévu en 2011.

- L'outil Climaterre est en cours d'expérimentation par l'ADEME pour réaliser des diagnostics énergie et GES à l'échelle des territoire.

L'outil Diaterre est actuellement développé en commun par l'ADEME, le MAAPRAT et les organismes agricoles pour affiner le diagnostic énergétique des GES à l'échelle de l'exploitation (il doit prendre la suite de Planete).

Type de mesure

Incitation financière, information, sensibilisation.

Cible de la mesure

Exploitations agricoles

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de diagnostics

Coûts publics

n.c.

Secteurs concernés

Secteur agricole

Effets croisés

Réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables, développement économique du secteur agricole.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

MAAPRAT, ADEME.

Évaluations disponibles

-

VII. SENSIBILISATION ET INFORMATION

Sommaire

1. Message « l'énergie est notre avenir, économisons-là » (Mesure S.1.).....	206
2. Charte pour une publicité éco-responsable (Mesure S.2.).....	207
3. Campagne de sensibilisation de l'ADEME sur les déchets (Mesure S.3.).....	208
4. Semaine Européenne de la Réduction des Déchets (Mesure S.4.).....	211
5. Campagne de sensibilisation de l'ADEME sur les économies d'énergie (Mesure S.5.).....	215
6. Impact CO₂ des produits (Mesure S.6.).....	217
7. Espaces infos Energie (Mesure S.7.).....	218
8. Services bancaires / Investissement Socialement Responsable (Mesure S.8.).....	219
9. Formations au bilan carbone (Mesure S.9.).....	221

1. Message « l'énergie est notre avenir, économisons-là » (Mesure S.1.)

Textes de référence

- Décret n°2006-1464 du 28 novembre 2006
- Arrêté du 28 novembre 2006 relatif à la publicité dans le domaine de l'énergie

Date d'entrée en vigueur

1^{er} mars 2007.

Description

Le décret du 28 novembre 2006 prévoit que « toute publicité effectuée pour une entreprise qui entre dans le champ défini à l'article 1er, concernant l'énergie ou visant à sa consommation, comporte un message faisant la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et incitant aux économies d'énergie, dont les conditions et modalités de diffusion sont fixées par arrêté du ministre chargé de l'énergie.

L'obligation mentionnée à l'article 2 porte sur la publicité dans et hors les lieux de vente. Elle concerne les messages diffusés par voie d'affichage, par média électronique, dans la presse, par les services de télévision ou de radiodiffusion, au cinéma, sur la correspondance publicitaire destinée aux particuliers et sur les imprimés publicitaires distribués au public. Elle ne concerne pas la publicité financière et de recrutement. »

Le message retenu est : « L'énergie est notre avenir, économisons-la ! » Il doit être lisible, audible ou intelligible. Pour les services de télévision, il est sonore ou visuel.

Type de mesure

Sensibilisation.

Cible de la mesure

Grand public.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Sans objet.

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Vente d'électricité, de chaleur ou de froid, de combustibles solides, liquides ou gazeux et de carburants, ainsi qu'aux services afférents à l'utilisation de ces énergies.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministre chargé de l'énergie.

Évaluations disponibles

Sans objet.

2. Charte pour une publicité éco-responsable (Mesure S.2.)

Textes de référence

- Charte du 11 avril 2008¹⁴².
- Nouvelle recommandation Développement Durable de l'ARPP entrée en vigueur en octobre 2009.

Date d'entrée en vigueur

Avril 2008

Description

Le 11 avril 2008, dans le cadre du Grenelle Environnement, des engagements ont été pris entre les professionnels de la publicité et le ministère du Développement durable afin d'atteindre les objectifs suivants :

- Encadrer plus strictement la publicité au regard du développement durable et de l'environnement
- Faire évoluer la logique actuelle d'autorégulation vers une logique de corégulation de la publicité avec une instance plus partenariale et plus ouverte, pour mieux garantir des publicités respectueuses de l'environnement

Cette charte a été complétée par l'adoption d'une nouvelle recommandation Développement Durable de l'ARPP entrée en vigueur en octobre 2009.¹⁴³

Type de mesure

Engagement de la profession.

Cible de la mesure

Publicitaires.

142 Disponible à l'adresse suivante : <http://www.legrenelle-environnement.fr/Charte-avec-le-Bureau-de.html>

143 Disponible à l'adresse suivante : <http://www.arpp-pub.org/IMG/pdf/RecoDDJuin09-3.pdf>

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de manquements observés.

Coûts publics

Sans objet.

Secteurs concernés

Publicité : tous secteurs économiques concernés, vigilance particulière sur l'automobile et l'habitat.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Autorité de régulation professionnelle de la publicité, ADEME, Ministère en charge du développement durable.

Évaluations disponibles

Le bilan 2010 "Publicité et Environnement" fait état de résultats conformes aux engagements d'une publicité plus éco-responsable :

Bilans 2006-2010 « Publicité et Environnement »

	2010 ¹	2009 ¹	2007	2006	Evolution 06-10
Visuels visionnés	11 067	15 698	17 129	15 101	- 27%
Visuels liés à l'environnement ²	548	988	508	181	Multiplié par 3
Part des visuels liés à l'environnement	5%	6%	3%	1%	+ 4 points
Manquements	18 visuels	28 visuels	30 visuels	11 visuels	+ 7 visuels
Réserves	47 visuels	73 visuels	62 visuels	54 visuels	- 7 visuels
Conformité totale	483 visuels	887 visuels	416 visuels	116 visuels	Multiplié par 4
Taux de conformité totale	88%	90%	82%	64%	+ 24 points
Taux de manquements	3%	3%	6%	6%	Divisé par 2

Remarque : la lecture de l'évolution des chiffres ci-dessus doit prendre en compte l'évolution de la méthodologie. Ces chiffres peuvent être strictement comparés entre les années 2006, 2007 et 2009. Pour 2010, il convient de tenir compte de l'évolution des règles de référence, ainsi que des supports et du volume des secteurs étudiés.

Source : http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=19681

3. Campagne de sensibilisation de l'ADEME sur les déchets (Mesure S.3.)

Textes de référence

- Plan national de prévention de la production de déchets de février 2004¹⁴⁴
- Plan d'actions déchets 2009-2012¹⁴⁵

144 Plus de détails à l'adresse suivante : http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=2936

145 Disponible à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/e-plan-d-actions-dechets-2009-2012.pdf>

Date d'entrée en vigueur

Une première campagne de mobilisation nationale triennale a été lancée sur la période 2005-2007. Compte tenu des résultats positifs de cette campagne, une nouvelle campagne de mobilisation triennale a été relancée depuis 2009.

Description

Campagne sur la réduction des déchets « réduisons vite nos déchets, ça déborde » copilotée par l'ADEME et le ministère en charge du développement durable.

Objectifs 2009 – 2011 :

- 1- Se concentrer sur la pédagogie des gestes de réduction simples à adopter et dédier chaque prise de parole à un seul geste.
- 2- Développer une communication uniquement sur des messages de prévention, sans amalgame possible avec le tri sélectif
- 3- mettre en évidence que l'effort de réduction des déchets dépend de la mobilisation de tous (grand public, collectivités locales et entreprises).

Déroulement de l'opération :

1- **octobre 2009** : lancement de la campagne avec la promotion via un dispositif plurimédia de 13 gestes grand public (je limite mes emballages ; je fais du compost ; je limite mes impressions ; je mets un stop pub ; je donne des vêtements ; je donne des livres ; je donne des jouets ; je loue des outils ; j'utilise des piles rechargeables ; j'utilise un cabas ; je fais réparer mes appareils ; j'achète à la coupe ; j'utilise des éco-recharges), la promotion d'exemples à suivre en matière de réduction des déchets auprès des entreprises et des collectivités, la mise en ligne d'un site dédié, www.reduisonsnosdechets.fr (site via lequel le grand public et les professionnels peuvent trouver de l'information et des outils à télécharger/diffuser)

Lancement de la campagne de mobilisation nationale autour de 13 gestes forts en direction du grand public (TV, radio, web, presse) et des professionnels (presse)

2- **juin 2010** : poursuite des actions initiées en 2009 avec la promotion de 2 nouveaux gestes (j'utilise ma tasse au bureau et je choisis de la vaisselle réutilisable pour les repas en plein air) qui viennent donc s'ajouter à ceux développés l'année précédente, de nouveaux exemples d'entreprises et de collectivités engagées dans la réduction des déchets, le site web réactualisé et enrichi

Vague 06/10 – 08/10 : *grand public* (TV, radio, web, presse) et *pro* (presse, web)

3- **novembre 2010** : 3^{ème} prise de parole avec la promotion d'un nouveau geste à fort impact de réduction, la réduction du gaspillage alimentaire, une application jeux ciblant les plus jeunes (moins sensibles que leurs aînés à la réduction des déchets), la diffusion de programmes courts mettant en avant des entreprises exemplaires en matière de réduction des déchets, la promotion de nouveaux exemples de collectivités.

Vague 11/10 – 12/10 : *grand public* (TV, radio, web, presse) et *pro* (TV, radio, presse, web)

Type de mesure

Information, sensibilisation.

Cible de la mesure

Particuliers, professionnels (entreprises et collectivités).

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Perception du public : pourcentage de gens se souvenant de la campagne, l'ayant apprécié, etc. (voir évaluation ci-dessous).

Coûts publics

- Budget 2009 – 2011 (hors achat d'espace) : 3,5 millions euros TTC
- Estimation coût d'achats d'espace : 2009 = 5 M€ et 2010 = 5,9M€

Secteurs concernés

Tous les secteurs susceptibles de générer des déchets.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

ADEME

Évaluations disponibles

Points saillants des 2 post-tests effectués pour les vagues Grand Public

► octobre 2009 :

Une campagne dont les gens se souviennent :

- 47% des interviewés se souviennent d'une campagne d'information sur la réduction des déchets (soit 12 points de plus que la norme Ifop « souvenir publicitaire des campagnes d'intérêt général ») ;
- 84% d'entre eux sont capables de citer au moins un élément ayant trait effectivement à la campagne (notamment le Détritos qui apparaît comme l'élément le plus marquant de cette campagne) ;

Une campagne très appréciée :

- 89% d'agrément pour les films « compostage » et « limitation des emballages », 87% pour le film « limitation des impressions » ;
- de 63 à 76% d'agrément pour les annonces presse ;
- 87 % des interviewés qualifient la campagne d'« originale » ;

Une campagne informative, utile et non culpabilisante :

- 86% : « illustre bien l'urgence » ;
- 81% : « apprend des choses sur les déchets ménagers » ;
- 91% : « est utile » ;
- 85% : « me donne des solutions concrètes pour réduire ma quantité de déchets » ;
- 64% : « ne me fait pas culpabiliser » ;

Une campagne impliquante et incitative :

- 85% : « est convaincante » et « me fait réfléchir » ;
- 89% : « c'est au moment d'acheter qu'il faut penser à la quantité de déchets » ;
- 74% : « me touche personnellement » ;
- 86% : « me donne envie d'agir » ;
- 87% : « m'incite à essayer de réduire ma quantité de déchets ».

► juin 2010 :

Une campagne TV très appréciée :

- 89% d'agrément pour les spots TV,
- 81% d'agrément pour les spots Radio,
- 72% d'agrément pour la presse
- 78% d'agrément pour les bannières.

Une campagne TV dont les gens se souviennent :

- en spontané 49 % des interviewés se souviennent avoir vu une campagne d'information sur la réduction des déchets ménagers et en assisté :
- 76% des interviewés déclarent avoir reconnu au moins un des trois films diffusés
- 58% des interviewés déclarent avoir reconnu au moins une des annonces diffusées
- 33% des interviewés déclarent avoir reconnu au moins un des spots radio diffusés
- 63% des interviewés déclarent avoir reconnu au moins une des bannières web diffusées
- Une campagne informative, avec un très bon niveau d'incitation au passage à l'acte:
- 86% : estiment que la campagne incite à agir,
- 91% considèrent que « cette campagne est utile »
- 86 % considèrent que « cette campagne est convaincante »
- 84 % considèrent que « cette campagne donne des solutions concrètes »
- 74 % considèrent que « cette campagne les touche personnellement »
- 87% : estiment que la campagne incite à parler de la réduction des déchets à son entourage.

Points saillants du post-test effectués pour la vague entreprises de juin 2010 :

Une campagne qui bénéficie d'un bon agrément

- 65% d'agrément pour le «Publi-rédactionnel »
- 68% d'agrément pour « l'emailing »
- 56% d'agrément pour la bannière web

Une campagne qui incite à agir :

- 78% des répondants estiment que la campagne incite à agir
- 76% jugent le mot d'ordre « Réduisons vite nos déchets, ça déborde » incitatif
- 69% pensent que la campagne incite à parler de la réduction des déchets à son entourage.

...et qui parvient à sensibiliser l'ensemble des publics y compris les réfractaires

Près de $\frac{3}{4}$ des réfractaires estiment que la campagne incite à agir, 93% des réfractaires estiment que la campagne est utile.

Une campagne jugée notamment utile (93%), claire et facile à comprendre (79%), pertinente (79%), convaincante (73%), pédagogique (82%) et incitative (fait réfléchir : 83% ; donne envie d'agir : 66%).

4. Semaine Européenne de la Réduction des Déchets (Mesure S.4.)

Textes de référence

- Plan national de prévention de la production de déchets de février 2004
- Plan d'actions déchets 2009-2012

Date d'entrée en vigueur

Depuis 2006. Volet 2009-2011 en cours.

Description

Événement organisé en France à partir de 2006 dans le cadre de la campagne nationale de communication sur la réduction des déchets. En 2009, la Semaine devient européenne. De nombreux outils ont été développés dans ce cadre (kits de communication) afin de faire connaître largement les politiques de prévention et de réduction des déchets de l'UE et des États membres (Directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008).

Objectifs :

- Réduire la quantité de déchets générés en Europe en impliquant tous les acteurs concernés par des programmes de sensibilisation
- Organiser sur 3 ans, une semaine européenne de réduction des déchets à l'exemple de la semaine française
- Faire connaître la stratégie, les politiques de prévention et de réduction des déchets de l'UE et des États membres (Directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008)
- Mobiliser le plus grand nombre possible de parties intéressées (citoyens, autorités locales, entreprises, associations...)
- Rendre concrète la notion de réduction des déchets (prévention des déchets)
- Contribuer à la réalisation durable de mesures de réduction des déchets : par la distribution d'outils et de bonnes pratiques, aide aux lancement d'actions de sensibilisation
- Évaluer l'efficacité, la pertinence de la semaine et en assurer la durabilité

Les partenaires du consortium :

- ADEME - leader – France – coordination DICOF
- ACR+ (Association des villes pour le recyclage et le management des ressources durables) - Belgique
- IBGE (Institut Bruxellois pour la gestion de l'environnement) - Belgique
- ARC (Agence des déchets de Catalogne) - Espagne
- LIPOR (Service intercommunal de la gestion des déchets de la région du Grand Porto) - Portugal

Déroulé du projet :

1- Réalisation d'un kit de communication :

KIT 2009 → site web (www.ewwr.eu), bannières web et signature e-mail, identité visuelle, affiche de promotion, panneau de présentation de la semaine, kit exposition, carnets de course, plaquette, stop pub, jeu de l'oie, badge, e-newsletter, modèle de slide. Ce kit est réalisé en 6 langues (Français, anglais, néerlandais, espagnol, catalan, portugais).

KIT 2010 → développement d'une partie du kit 2009 dans d'autres langues, clip de promotion en 22 langues, e-book Bd Mégapoub en 14 langues, jeu « opération poubelle vide ! » en 13 langues.

2- SERD 2009 (21 – 29 novembre 2009) :

20 organisateurs officiels – autorités en charge de la prévention des déchets (qui se sont engagés à organiser la semaine sur leur territoire) : Andorre, Belgique (Régions Bruxelles-Capitale, Flamande, Wallonne), Estonie, France, Irlande, Italie, Espagne (Gipuzkoa, Iles Baléares, Navarre, Valencia, Catalogne), Portugal (échelon national, région de Porto), Suède, Royaume-Uni (Ville de Belfast, Angleterre de l'est, Ecosse et Pays de Galles). Mais aussi des actions réalisées en Finlande, Malte, Grèce et Serbie.

3- SERD 2010 (20 – 28 novembre 2010) :

31 Organisateurs mobilisés dans 16 pays européens + la région du « Minas Gerais » au Brésil : Allemagne, Andorre, Autriche, Belgique (Régions wallonne, flamande, Bruxelles-Capitale), Danemark, Estonie, France, Finlande, Irlande, Italie, Espagne (provinces des Asturies, Gipuzkoa, Navarre, Valencia, Catalogne), Malte, Portugal (échelon national, région de Porto), Slovénie, Suède, Royaume-Uni (Grand Londres, Ville de Belfast, Angleterre de l'Est, Ecosse, Pays de Galles, Warrington, Yorkshire, le Humber).

4- Evénements SERD:

- Conférence européenne sur la réduction des déchets (24-25 novembre 2010) à Girona, catalogne – organisation ARC
- Awards européens de la SERD 2009 – Parmi les 2 672 actions réalisées, 60 actions ont été pré-sélectionnées puis soumises à un jury européen indépendant. Les actions les plus exemplaires ont été présentées et récompensées au cours de la cérémonie de remise de Trophées de la SERD, le 15 mars 2010 à Bruxelles, en présence de la Ministre de l'environnement de Bruxelles et des

représentants de la Commission européenne. Au total, 6 trophées ont été décernés : 1 par catégorie de porteurs de projets

- Administration/autorité publique : “Let’s do it with Ferda”, Environmental Council, Estonie
- Association/ONG : “Enrenou de Roba”, “Roba Amiga”, Catalogne, Espagne
- Entreprise/industrie : Eurest, Suède
- Etablissement d’éducation : “You Make the Difference”, School 7 Circolo didattico Pozzuoli, Campania, Italie
- Autres : Prêche Aguas Santas, Région Grand Porto, Portugal
- Prix Coup de cœur du jury : “Bienvenue à Poubellec’h, Communauté des communes de la Presqu’île de Crozon, France
- Séminaire européen de formation à Porto (17-18 juin 2010)

Les événements à venir : Awards européens de la SERD 2010 (28 mars 2010, Bruxelles), conférence finale de clôture en France.

Type de mesure

Information, sensibilisation.

Cible de la mesure

Grand public, administration/autorité publique, association/ONG, entreprise/industrie, établissement d’éducation, autres : hôpitaux, centres de loisirs...

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

- Pour le kit de communication :

Site web → nombre de visiteurs, nombre de documents téléchargés, nombre d’enregistrements des porteurs de projet (qui n’ont pas d’organismes officiels)

Autres documents (affiche, exposition...) → nombre de documents de communication réalisés, nombre de documents diffusés

- La SERD → nombre d’organismes officiels, nombre d’actions réalisées
- Les événements SERD : nombre de participants

Coûts publics

Budget total du projet (pour 3 ans, période 2009-2011) : 2 146 644 € (financement CE 50%). Répartition du budget entre les différents partenaires :

- Financement ADEME : 489 731€
- Financement ACR+ : 110 982,50 €
- Financement IBGE : 181 726 €
- Financement ARC : 161 087,50 €
- Financement LIPOR : 129 790 €

Secteurs concernés

Tous secteurs.

La SERD concerne la thématique de la prévention de la production des déchets avec la mise en avant de 5 fils conducteurs :

- **Trop de déchets** : mettre l’accent sur l’impact de la prévention des déchets en termes environnementaux, sociologiques et économiques, en particulier pour éviter la confusion entre l’acte de prévention et celui de tri des déchets.

- **Mieux produire** : valoriser les mesures prises pour réduire la quantité de déchets générés par les différents types d'activités, non seulement en réduisant les déchets produits, en sensibilisant les fournisseurs, mais aussi en intégrant la prévention des déchets dans les critères de conception des produits et dans toutes les étapes de la fabrication.
- **Mieux consommer** : inciter le consommateur à réfléchir à ses choix de consommation (préférer l'eau du robinet à l'eau embouteillée, choisir pour des produits éco-conçus et/ou éco-labellisés, acheter en gros, opter pour la dématérialisation)...
- **Prolonger la durée de vie des produits** : rappeler que les produits peuvent avoir une deuxième vie, par des réparations, des donations...
- **Mieux jeter** : montrer que nos achats ménagers ne doivent pas toujours finir à la poubelle, en vérifiant les dates limites de consommation de produits, en faisant du compostage à la maison...

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

ADEME

Évaluations disponibles

Trois types de questionnaires ont été réalisées en 2009 (questionnaires à destination des organisateurs européens, des porteurs de projet et des participants aux animations) afin d'évaluer la SERD en général avec notamment un retour sur les outils de communication, la perception de la réduction des déchets... Pour 2010, ces questionnaires ont été actualisés et un questionnaire supplémentaire a été développé pour la cible « enfant » :

- Évaluation européenne de la SERD 2009 (questionnaires d'évaluation envoyés aux organisateurs européens, aux porteurs de projets et aux participants)
- Évaluation française de la SERD 2009 (questionnaires d'évaluation envoyés aux porteurs de projets et aux participants)
- Disponible également les évaluations SERD 2009 réalisées par les partenaires du projet européen : évaluation de la SERD à Bruxelles, à Porto, en Catalogne.

Édition 2009 (21-29 novembre), la SERD a été organisée dans 14 pays européens avec plus de 2672 actions labellisées (1 313 actions réalisées en France). 20 Organisateurs européens officiels – autorités en charge de la prévention des déchets - se sont engagés à organiser la Semaine sur leur territoire.

Bilan statistique de l'édition 2009 européenne	Bilan statistique de l'édition 2009 française
Publics visés <ul style="list-style-type: none"> • Grand public : 71 % • Scolaires/enfants : 17 % • Professionnels / salariés (secteur privé) : 5 % • Professionnels / salariés (secteur public) : 3 % • Autres : 1 % 	Publics visés <ul style="list-style-type: none"> • Grand public : 73% • Scolaires/enfants : 16% • Professionnels / salariés (secteur public) : 4% • Professionnels / salariés (secteur privé) : 3% • Autres : 4%
Porteurs de projets <ul style="list-style-type: none"> • Autorités publiques : 46 % • Association /ONG : 23 % • Entreprises / Industries : 20 % • Établissements d'éducation : 9 % • Autres (hôpitaux, maisons de retraites...) : 1 % 	Porteurs de projets <ul style="list-style-type: none"> • Administrations / autorités publiques : 43% • Association / ONG : 21% • Entreprises / industries : 28% • Établissements d'éducation : 8% • Autres : ---

Édition 2010 (20-28 novembre), 31 Organisateurs mobilisés dans 18 pays (16 pays européens qui se sont mobilisés plus la région du Minas Gerais au Brésil et la république Dominicaine). Au total, 4 346 actions ont été labellisées dont 1 960 en France.

En France près de 50 % d'actions supplémentaires entre 2009 et 2010 (1313 actions en 2009).

Type de porteur de projet	Type de public
<ul style="list-style-type: none">Administration / Autorité Publique : 39%Entreprise / Industrie : 41 %Association / ONG : 15 %Établissement d'éducation : 3 %Autre : 2 %	<ul style="list-style-type: none">Grand public : 77,1 %Scolaires/enfants : 9,2 %Professionnels / salariés (secteur public) : 6,6 %Professionnels / salariés (secteur privé) : 2,8 %Autres : 4,2 %

Un évènement commun de lancement de la Semaine « BATUCAMOB' » a eu lieu dans une vingtaine de territoires européens. Symbolique, ludique et marquante, cette opération avait pour objectif d'interpeller aux bons gestes de la réduction des déchets et mettre au point une action identique se déroulant au même moment dans les territoires européens participant à la Semaine.

Les awards européens de la réduction des déchets auront lieu à Bruxelles le lundi 28 mars prochain (Hôtel Radisson). Les différents trophées seront remis par le Commissaire européen Janez Potocnik (en charge de l'environnement) ainsi que la ministre de l'environnement de Bruxelles capitale, Evelyne Huytebroeck.

5. Campagne de sensibilisation de l'ADEME sur les économies d'énergie (Mesure S.5.)

Textes de référence

Plan climat.

Date d'entrée en vigueur

Depuis 2004. Volet 2008-2010 en cours.

Description

Campagne sur les économies d'énergie « économies d'énergie faisons vite, ça chauffe » copilotée par l'ADEME et le ministère en charge du développement durable.

Objectifs 2008 – 2010 :

- Faciliter la prise de conscience du lien existant entre les questions de consommation d'énergie et de changement climatique ;
- Favoriser le « passage à l'acte » et notamment les investissements de maîtrise de l'énergie des particuliers en s'appuyant sur le crédit d'impôt et sur l'ensemble des mesures incitatives du plan climat ;
- Faire mieux connaître les « outils réponse » mis en place pour répondre aux questionnements (tél AZUR, Internet, réseau d'information de proximité des Espaces Info→Energie) ;
- Mobiliser les professionnels en particulier ceux du bâtiment.

Déroulement de la campagne :

- Phase de lancement de la campagne en **2008** avec la promotion des mesures incitant au passage à l'acte : le diagnostic de performance énergétique, le bonus écologique ;
2008 : 1 vague grand public (TV, radio, web) en juin → DPE et bonus ; 1 vague (radio, presse et web) → lancement du Fonds Chaleur et du 1^{er} appel à projets fin 2008
- Poursuite des actions d'information en **2009** conjuguée à une promotion forte de l'Eco-prêt à taux 0, du crédit d'impôt et montée en puissance des actions en direction des professionnels, en

particulier le Fonds Chaleur ; communication globale sur la mutation environnementale re-contextualisant et renforçant les messages d'incitation au passage à l'acte ;

2009 : 3 vagues grand public (TV, radio, presse, web, volet pro) en avril, juin et novembre → Eco-PTZ et EIE ; 1 vague (presse, web) nov-fév → Fonds Chaleur

- Troisième phase en **2010** : poursuite des actions destinées à favoriser les prises de décision d'investissements lourds en sensibilisant encore plus le public et les professionnels au levier puissant que constituent les dispositifs du Grenelle Environnement tels que l'Eco-prêt à taux 0 ou le Fonds chaleur. Promotion des EIE et de la Fête de l'énergie auprès du grand public, du dispositif de formation FEE Bat auprès des professionnels du bâtiment, enfin approfondissement de la compréhension et mobilisation autour de la mutation environnementale.

2010 : 2 vagues grand public (TV, radio, presse, web, volet pro) en février et septembre → Eco-prêt à taux 0, EIE/Fête de l'énergie ;

1 vague pro (radio, presse, web) mai-oct. → FEE Bat ; 1 vague (presse, web, MKT direct) en cours oct-nov. → lancement 2^{ème} appel à projets Fonds Chaleur

Type de mesure

Information, sensibilisation.

Cible de la mesure

Particuliers et professionnels, notamment les entreprises du bâtiment

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Perception du public : pourcentage de gens se souvenant de la campagne, l'ayant apprécié, etc. (voir évaluation ci-dessous).

Coûts publics

5 946 696 € (hors achat d'espaces) ; estimation coût d'achats d'espace : 2009 : 8,9 millions euros – 2010 : 6,4 millions euros.

Secteurs concernés

Les secteurs concernés par la campagne sont l'énergie, les transports, le résidentiel.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

ADEME

Évaluations disponibles

Points saillants des 3 post-tests effectués pour les vagues GP :

- Juillet 2008 : les mesures sont connues et bénéficient d'un bon agrément
- Bonne notoriété : **35** % pour le DPE et **46** % pour le bonus écologique
- **70** % des Français ont aimé au moins l'un des deux spots (TV ou radio). Au total, **53** % des Français se souviennent d'au moins un spot, soit plus d'un Français sur deux. Cette campagne est perçue comme « disant des choses importantes » par **76** % des Français, « faisant réfléchir » par **67** % et donnant envie d'agir et de faire des économies d'énergie » par **68** %.

- ▶ Mai 2009 : efficacité en termes d'impacts, d'agrément et d'incitation à agir
 - **70 %** des Français ont entendu ou vu le spot radio ou TV ; **65 %** des lecteurs de la presse quotidienne régionale ont vu ou lu une annonce presse (**71 %** dans les agglomérations de moins de 100 000 habitants)
 - **81 %** des Français qui l'ont reconnu ont aimé le spot TV, **72 %** en radio ; **88 %** des lecteurs de la presse quotidienne régionale ont apprécié la campagne presse (**97 %** chez les catégories socioprofessionnelles supérieures)
 - Elle donne envie d'agir et faire des économies d'énergie à **76 %** des Français, de se renseigner/bénéficier de l'Eco-prêt à taux 0 à **72 %** des Français, de s'adresser à un conseiller Espace Info Energie à **46 %** des lecteurs de catégories socioprofessionnelles supérieures lisant la presse quotidienne régionale.
- ▶ Décembre 2009 : bonne visibilité... Le bouche à oreille, un levier à exploiter... Des messages impliquants sur l'environnement et les économies d'énergie :
 - **76 %** ont vu le spot TV ; TV et radio sont les points de contact les plus moteurs pour le grand public, presse et internet pour les professionnels
 - **72 %** connaissent l'Eco-prêt à taux 0 (**77 %** pour les propriétaires)
 - **38 %** ont eu connaissance de la campagne par le bouche à oreille, un levier fort pour développer les intentions de se renseigner
- ▶ Octobre 2010 : une bonne efficacité confirmée de la campagne dans cette troisième année de campagne
 - **63 %** des interviewés ont vu au moins un des visuels de la campagne
 - Progression constante de la notoriété du crédit d'impôt, de **70 %** en mai 2009 à **90 %** en octobre 2010 et de l'Eco-prêt à taux zéro, de **62 %** à **73 %** , stabilité des EIE, de **30 %** à **31 %**
 - Une campagne toujours perçue comme favorisant l'incitation à agir : **71 %** pour EPTZ/EIE, **73 %** pour EIE/Fête de l'énergie
 - Agrément élevé : entre **65 %** et **77 %** pour l'ensemble des supports éco-prêt à taux zéro utilisés, qui progresse par rapport aux vagues précédentes

6. Impact CO₂ des produits (Mesure S.6.)

Textes de référence

Article 228 de la loi Grenelle 2 modifiant le Code de la consommation :

Article L112-10

"A partir du 1er juillet 2011, et après concertation avec l'ensemble des acteurs des filières concernées, une expérimentation est menée, pour une durée minimale d'une année, afin d'informer progressivement le consommateur par tout procédé approprié du contenu en équivalent carbone des produits et de leur emballage, ainsi que de la consommation de ressources naturelles ou de l'impact sur les milieux naturels qui sont imputables à ces produits au cours de leur cycle de vie.

Cette expérimentation fait l'objet d'un bilan transmis au Parlement évaluant l'opportunité d'une généralisation de ce dispositif.

Sur la base de ce bilan, le cas échéant, un décret en Conseil d'Etat fixe les modalités de généralisation du dispositif. Il précise, en tenant compte de la spécificité des très petites entreprises à remplir l'objectif demandé, la nature de l'information à apporter, les supports de l'information, les responsabilités respectives des acteurs économiques, les modalités d'enregistrement des données et les modalités d'accès aux données scientifiques fondant cette information, ainsi que les catégories de produits visées par cette obligation.

Des décrets en Conseil d'Etat précisent, sur la base des règles ainsi définies, pour chaque catégorie de produits, la nature des informations pertinentes selon leur mode de distribution, les supports d'information ainsi que les référentiels à utiliser."

Date d'entrée en vigueur

1^{er} juillet 2011.

Description

Phase d'expérimentation de l'étiquetage CO₂ des produits, et de leurs emballages, ainsi que de la consommation de ressources naturelles ou de l'impact sur les milieux naturels qui sont imputables à ces produits au cours de leur cycle de vie.

Type de mesure

Sensibilisation.

Cible de la mesure

Grand public.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Non disponible

Coûts publics

Non disponible

Secteurs concernés

Tous produits de consommation.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère en charge du développement durable.

Évaluations disponibles

Processus qui démarrera en juillet 2011 ; pas d'évaluation disponible.

7. Espaces infos Energie (Mesure S.7.)

Textes de référence

Dans le cadre du Plan National de Lutte contre le Changement Climatique, l'ADEME s'est vu confier par le gouvernement français à l'automne 2000 le développement et la coordination du réseau des EIE. Cet objectif a été réaffirmé et renforcé en 2006 lors de la réactualisation du Plan Climat national.

Date d'entrée en vigueur

2001.

Description

Mise en place d'espaces pour conseiller les particuliers sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. Les professionnels peuvent également les consulter (initiative de l'ADEME en partenariat avec les collectivités territoriales).

Le 12 novembre 2009, Valérie Létard a annoncé une augmentation du nombre de conseillers que l'Etat met au service des citoyens.

Le réseau de conseillers énergétiques sera stabilisé et professionnalisé (de 15 000 euros par conseiller à 20 000 dès 2010). Le nombre de conseillers est passé de 300 à 400 entre 2007 et 2009, et doit passer à 500 d'ici fin 2010.

Lors de la Fête de l'Énergie qui s'est tenue du 25 septembre au 1^{er} octobre 2010, plus de 400 conseillers des Espaces INFO ENERGIE se sont mobilisés partout en France et ont invité les Français à participer à des manifestations gratuites telles que des visites de site, des ciné-débats, des conférences, ou des expositions, sur le thème des économies d'énergie dans l'habitat.¹⁴⁶

Type de mesure

Information.

Cible de la mesure

Particuliers, professionnels.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

- **Le nombre de contacts** : nombre de conseils délivrés par les conseillers info énergie.
- **L'impact économique du programme EIE**. Le calcul de l'impact économique et environnemental est élaboré à partir de :
 - données issues de l'agrégation des 14 évaluations régionales réalisées (taux de passage à l'acte, taux de contribution des EIE) ;
 - données nationales : nombre de conseils (220 000 conseils en 2009).
- **L'impact environnemental**

Coûts publics

En 2009, la contribution de l'ADEME s'élève à 10,5 M€ destinés à la pérennisation et au développement du réseau : organisation de formations des conseillers info énergie, campagne de communication pour promouvoir le dispositif, co-financement des missions des conseillers info énergie.

Nombre de collectivités territoriales participent également au développement du réseau. Ce soutien se traduit notamment par l'inscription dans le CPER du financement des Conseils Régionaux aux EIE dans la quasi-totalité des cas. Localement, des Conseils Généraux (50% des cas) et des collectivités locales apportent également une contribution financière à la pérennisation des structures et au développement de nouvelles structures porteuses d'EIE.

Secteurs concernés

Énergie, résidentiel.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

ADEME.

Évaluations disponibles¹⁴⁷

Nombre de contacts (2009) : 220 000.

Nombre de contacts (2010) : 192 000.

¹⁴⁶ Plus de renseignements à l'adresse suivante :

http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=18565

¹⁴⁷ La méthodologie d'évaluation de l'ADEME comprend un cahier des charges, des conseils pratiques, des questionnaires (particuliers, organismes, professionnels), une méthode pour réaliser l'évaluation de l'impact environnemental basée sur le logiciel Dialogue.

Impact économique : sur la base des évaluations menées en région, on estime que les conseillers info énergie ont contribué à la réalisation de travaux pour un montant de 405 millions d'euros en 2010 (contre 465 millions en 2009)

Impact environnemental : l'impact environnemental direct des EIE en 2009 correspond à une réduction des émissions de GES de 166 620 t eq CO₂. Ce qui équivaut aux émissions d'un parc d'environ 76 300 véhicules pendant un an.

L'impact environnemental direct des EIE en 2010, évalué par l'ADEME, correspond à une réduction des émissions de GES de 145 kt eq CO₂ (représentant les émissions d'un parc de 66 500 véhicules).

8. Services bancaires / Investissement Socialement Responsable (Mesure S.8.)

Textes de référence

Loi Grenelle 1 (article 53) : « L'investissement socialement et écologiquement responsable sera encouragé par des mécanismes incitatifs et des campagnes d'information ».

Loi Grenelle 2 (article 224) : « Les sociétés d'investissement à capital variable et les sociétés de gestion mentionnent dans leur rapport annuel et dans les documents destinés à l'information de leurs souscripteurs les modalités de prise en compte dans leur politique d'investissement des critères relatifs au respect d'objectifs sociaux, environnementaux et de qualité de gouvernance. Elles précisent la nature de ces critères et la façon dont elles les appliquent selon une présentation type fixée par décret. Elles indiquent comment elles exercent les droits de vote attachés aux instruments financiers résultant de ces choix » : en offrant un cadre commun pour une information comparable à destination des souscripteurs, cette disposition doit concourir au développement de l'investissement socialement responsable.

Stratégie Nationale de développement durable 2010-2013 : l'investissement socialement responsable y apparaît comme un levier d'action permettant d'orienter les modes de production et de consommation actuels vers des modes de production et de consommation durables.

La Semaine de l'Investissement Socialement Responsable a été créée en 2010 à l'initiative du Forum pour l'Investissement Responsable afin d'assurer la promotion de cette forme d'investissement auprès d'un large public. Elle est soutenue par le ministère du développement durable.

Date d'entrée en vigueur

- Pour la loi Grenelle 1 : Août 2009
- Pour la loi Grenelle 2 : Juillet 2010
- Pour la Semaine de l'ISR : première édition en 2010

Description (Semaine de l'ISR)

Du 4 au 10 octobre 2010 s'est déroulée la première semaine¹⁴⁸ de l'Investissement Socialement Responsable (ISR) sous le haut patronage du ministère du développement durable. L'ISR se définit comme une stratégie d'investissement et de gestion de portefeuille qui intègre des critères Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance (ESG) en plus des critères financiers traditionnels pour déterminer le choix des valeurs qui le composent. Aujourd'hui, les produits ISR sont disponibles dans les grands réseaux mais encore rarement proposés aux épargnants individuels. Les réseaux ont pourtant un public potentiel qui souhaite investir selon ses valeurs sans renoncer à la performance. L'enquête EIRIS/IPSOS, réalisée en 2010 dans le but de mesurer la connaissance et l'intérêt des consommateurs français pour l'ISR, révèle en effet que 42% d'entre eux souhaiteraient connaître les caractéristiques ISR d'un produit financier avant de faire leur choix.

A vocation pédagogique, la Semaine de l'ISR s'est matérialisée par l'organisation de plus de 60 événements ayant pour objectif de sensibiliser aux enjeux de l'ISR. Ils émanaient d'acteurs variés tels que agences de notation extra-financière, associations, gestionnaires d'actifs, grandes écoles et universités, organisations professionnelles, pouvoirs publics, réseaux bancaires et d'assurances...

148 Plus de détails à l'adresse suivante : www.semaine-isr.fr

Au vu du succès de cette première édition, cette opération sera reconduite à l'automne 2011.

Type de mesure

Sensibilisation.

Cible de la mesure

Grand public, institutionnels, professionnels (gestionnaires d'actifs, consultants, réseaux de distribution...).

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre d'événements organisés pendant la semaine

Coûts publics

En 2010, le ministère du développement durable a attribué une subvention de 20 500€ au Forum pour l'Investissement Socialement Responsable pour l'organisation de la Semaine de l'ISR.

Secteurs concernés

Secteur bancaire.

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

Ministère en charge du Développement Durable.

Évaluations disponibles

62 événements portés par 37 organisateurs se sont déroulés sur l'ensemble du territoire national. Parmi ceux-ci, plus de la moitié visaient directement le grand public, tandis que d'autres avaient pour objectif de former les réseaux bancaires et d'assurance à ce type d'investissement.

En fonction de la cible et de la nature de l'organisateur, les événements ont pris des formes variées : stand au sein du Forum de l'Investissement à Paris, conférence, module pédagogique sur internet, animation vidéo, opération commerciale sur les OPCVM ISR, film-documentaire, livre blanc.

9. Formations au bilan carbone (Mesure S.9.)

Textes de référence

Initiative ADEME.

Date d'entrée en vigueur

2004.

Description

L'ADEME propose des formations au bilan carbone, tant à destination des professionnels que des enseignants :

- Pour les professionnels : conception et diffusion d'un dispositif de formation à la méthode Bilan Carbone®. Il comporte trois modules de formation : acquisition des bases de la méthode (2 jours), maîtrise de la méthode (2 jours), spécialisation à la méthode appliquée aux territoires (1 jour).
- Pour les enseignants : conception et diffusion d'un module de formation à la méthode Bilan Carbone® pour les enseignants. Il comporte une partie consacrée à l'élaboration d'un projet tutoré avec des étudiants (par exemple mise en œuvre du Bilan Carbone® de l'établissement).

Type de mesure

Formation.

Cible de la mesure

- Professionnels : Entreprises, collectivités territoriales, bureaux d'études.
- Enseignants : Enseignants du secondaire et du supérieur.

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre

Nombre de stagiaires formés ; nombre d'enseignants formés.

Coûts publics

Professionnels : en moyenne, et depuis 2009, budget annuel d'environ 800 000 € TTC (marché passé avec le groupement des formateurs).

Enseignants : budget de 190 000 € TTC sur 2 ans (marché passé avec le groupement des formateurs).

Secteurs concernés

Tous secteurs professionnels : enseignement secondaire et supérieur

Effets croisés

Réduction des émissions de GES.

Autorités en charge de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des résultats

ADEME.

Évaluations disponibles

Professionnels :

En 2010 :

- 1326 stagiaires formés à l'acquisition des bases de la méthode
- 745 stagiaires formés à la maîtrise de la méthode
- 151 stagiaires formés à la spécialisation de la méthode aux territoires

En 2009 :

- 1300 stagiaires formés à l'acquisition des bases de la méthode
- 450 stagiaires formés à la maîtrise de la méthode
- 60 stagiaires formés à la spécialisation de la méthode aux territoires

Pour mémoire, selon l'ancien dispositif de formation qui ne comprenait qu'un module, 1472 stagiaires formés entre 2004 et 2008.

Enseignants :

En 2010 :

- 80 enseignants formés

En 2009 :

- 78 enseignants formés

Pour mémoire, 75 enseignants formés entre 2006 et 2008.

ANNEXE 4.
Rapport au titre de l'article
14.4 de la directive
2010/31/UE du 19 mai 2010
sur la performance énergétique
des bâtiments

L'article 14, paragraphe 4, de la directive 2010/31/UE demande aux États membres qui choisissent de prendre des mesures pour que les utilisateurs reçoivent des conseils sur le remplacement des chaudières, sur d'autres modifications possibles du système de chauffage et sur les autres solutions envisageables pour évaluer le rendement et le dimensionnement approprié de la chaudière, en lieu et place de celles visées aux paragraphes 1, 2 et 3 de l'article 14 (inspection périodique), de soumettre à la Commission, au plus tard le 30 juin 2011, un rapport sur l'équivalence entre ces mesures et celles visées aux paragraphes 1, 2 et 3 de l'article 14. Comme rendu possible l'article 14, la France a choisi d'inclure ce rapport au sein de son plan d'action en matière d'efficacité énergétique. C'est l'objet de la présente annexe.

1. Présentation de la réglementation

1.1 L'obligation d'entretien annuel des chaudières (4 à 400 kW)

La nouvelle réglementation¹⁴⁹ sur l'entretien des chaudières est applicable depuis le 31 octobre 2009 (parution au JO de l'arrêté). Elle concerne toutes les chaudières (gaz, fioul, biomasse, multi-combustibles) dont la puissance est comprise entre 4 et 400 kW. L'entretien doit, comme par le passé, être réalisé chaque année. Une attestation d'entretien doit être remise au commanditaire, au plus tard 15 jours après sa visite et être conservée deux ans par le commanditaire de l'entretien pour la présenter en cas de contrôle. Cette attestation est nouvelle et permet d'informer le commanditaire de l'entretien sur l'état de sa chaudière et de son système de chauffage. L'entretien doit être réalisé par un professionnel qualifié.

Les opérations à réaliser lors de l'entretien ont été précisées et considérablement renforcées :

- Vérification de la chaudière et, si nécessaire, nettoyage et réglage
- Mesure du taux de CO
- Évaluation des performances énergétiques et environnementales de la chaudières
- Évaluation du rendement de la chaudière, qui est comparé à celui des chaudières les plus performantes aujourd'hui sur le marché
- Évaluation des émissions de polluants atmosphériques la chaudière, qui sont comparées à celles des chaudières les plus performantes aujourd'hui sur le marché (NOx pour les chaudières gaz et fioul, COV et poussières pour les chaudières biomasse)
- Conseils : bon usage, amélioration de la chaudière et du système en place et intérêt éventuel du remplacement de l'installation

Ainsi, il faut noter que **cette nouvelle réglementation intègre à la fois des enjeux environnementaux, énergétiques et de santé publique.**

L'attestation d'entretien : un outil de sensibilisation et d'information régulier et personnalisé

L'attestation comprend la liste des opérations effectuées lors de l'entretien, le résultat de la mesure du taux de CO, le résultat de l'évaluation de la performance énergétique et environnementale et les conseils. Elle doit être remise au commanditaire et celui-ci doit la signer. Cela permet de s'assurer qu'il a bien reçu l'attestation. La remise de l'attestation devrait aussi être l'occasion d'échanger sur les performances du systèmes de chauffage et les conseils proposés.

Communication sur l'entretien annuel des chaudières : deux guides et un site Internet

Pour expliquer la nouvelle réglementation au grand public, un guide destiné aux particuliers, préparé conjointement par le MEDDTL et l'Agence de l'ADEME, a été publié en décembre 2009. Ce guide est commandé par les « Espaces Info Énergie » et est pris par les particuliers dans les salons : ainsi, plus de 50 000 guides ont été distribués au 1^{er} semestre 2010. Il est, de plus, téléchargeable gratuitement sur les sites de l'ADEME et du MEDDTL : www.ademe.fr ou www.developpement-durable.gouv.fr

149 Décret n° 2009-649 du 9 juin 2009 relatif à l'entretien annuel des chaudières dont la puissance nominale est comprise entre 4 et 400 kilowatts et arrêté du 15 septembre 2009 relatif à l'entretien annuel des chaudières dont la puissance nominale est comprise entre 4 et 400 kilowatts

De plus, les professionnels du secteur se sont coordonnés pour élaborer ensemble un guide de fiches techniques, à destination des professionnels, afin de faire en sorte que la nouvelle réglementation soit correctement appliquée rapidement.

Enfin, le site Internet du MEDDTL (www.developpement-durable.gouv.fr) présente les dispositions de la nouvelle réglementation et contient des questions / réponses pour faciliter la compréhension des nouvelles dispositions.

1.2 Contrôle périodique des chaudières (> 400 kW)

Les chaudières de puissance de 400 kW à 20 MW sont soumises à des rendements énergétiques minimaux¹⁵⁰. L'exploitant a également l'obligation de mettre en place des appareils :

- de contrôle et de mesure du rendement,
- et d'appréciation de la qualité de la combustion.

Par ailleurs, elles sont soumises à un contrôle obligatoire¹⁵¹, au minimum bisannuel, de façon à s'assurer qu'elles respectent les rendements minimaux réglementaires et que les exploitants procèdent aux opérations de contrôle et de réglage auxquels ils sont astreints.

2. Équivalence entre les mesures mises en place au titre de l'article 14.4 et celles visées aux articles 14.1 à 14.3 de la directive 2010/31/UE sur la performance énergétique des bâtiments

Dans son article 14 « Inspection des systèmes de chauffage », la directive 2010/31/UE sur la performance énergétique des bâtiments demande aux États membres d'instaurer des inspections périodiques des parties accessibles des systèmes utilisés pour le chauffage des bâtiments (paragraphe 1 à 3) ou de mettre en place des mesures d'incidence globale équivalente (paragraphe 4).

La France a choisi de transposer l'article 14 de la directive sur la performance énergétique des bâtiments selon son paragraphe 4.

Pour cela, l'article L. 224-1 du code de l'environnement permet de prévoir, selon la puissance de l'équipement considéré, un entretien, un contrôle périodique ou une inspection des chaudières.

La France a choisi de fournir des conseils personnalisés aux usagers par deux voies :

- **des conseils personnalisés aux usagers** lors des visites périodiques des chaudières d'une part ;
- la fourniture de **conseils au niveau national** sur les systèmes de chauffage les plus efficaces, sur l'amélioration de la performance énergétique du bâtiment et sur les aides financières d'autre part.

2.1 Les conseils personnalisés fournis lors des visites périodiques

Pour les chaudières de 4 à 400 kilowatts, des conseils sont donnés à l'utilisateur, sur le bon usage de la chaudière, sur le remplacement de celle-ci, sur les autres modifications possibles du système de chauffage et sur les solutions alternatives (recours à un système de chauffage renouvelable par exemple) au cours de la procédure d'entretien annuel.

En parallèle, cette procédure a été renforcée sur les aspects énergétiques, environnementaux et de santé publique. Ceci a nécessité une concertation élargie avec les ministères chargés de l'énergie, de l'environnement, de la construction, de l'industrie et de la santé.

¹⁵⁰ Articles R. 224-20 à R. 224-30 du Code l'environnement

¹⁵¹ Décret n° 2009-648 du 9 juin 2009 relatif au contrôle des chaudières dont la puissance nominale est supérieure à 400 kilowatts et inférieure à 20 mégawatts; Articles R. 224-31 à R. 224-41-3 du Code de l'environnement,

Une attestation d'entretien, avec la fourniture de conseils personnalisés, a été créée : cette attestation sera réclamée en cas de contrôle par les agents de l'État, et pourra être réclamée par les assurances ou les bailleurs.

Pour accompagner la mise en œuvre de cette nouvelle réglementation, le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) ont élaboré un **guide pratique** sur l'entretien annuel des chaudières **à destination des particuliers**.

En outre, les associations de professionnels de l'entretien ont élaboré un **guide de fiches techniques** pour l'entretien **à destination des professionnels**.

Pour les chaudières de 400 kilowatts à 20 mégawatts, la procédure de contrôle périodique a également été renforcée (augmentation de la fréquence des contrôles périodiques (deux ans), mesure des émissions de polluants atmosphériques...) et des conseils sont donnés par l'ADEME sur les économies d'énergie.

2.2 La fourniture de conseils au niveau national sur les systèmes de chauffage les plus efficaces, sur l'amélioration de la performance énergétique du bâtiment et sur les aides financières

Voici quelques exemples d'autres actions menées pour l'amélioration et le remplacement des systèmes de chauffage. Le détail de ces mesures, ainsi que des autres mesures en faveur de l'amélioration et du remplacement des systèmes de chauffage, est disponible dans les parties Résidentiel-tertiaire et Sensibilisation du plan national d'action en matière d'efficacité énergétique.

Aides financières : depuis 2005, le crédit d'impôt développement durable permet de financer des systèmes de chauffage économes. Depuis 2006, les certificats d'économies d'énergie permettent également de les valoriser. Depuis 2009, l'éco-prêt à taux zéro permet de financer des travaux d'amélioration de la performance énergétique globale du bâtiment et notamment l'amélioration du système de chauffage.

Campagnes de communication de l'ADEME et du Ministère : elles ont été menées sur les systèmes de chauffage les plus efficaces et sur les aides financières pour les remplacer. Des campagnes ont également porté sur l'amélioration de la performance énergétique du bâtiment dans son ensemble et sur les aides financières ou fiscales possibles (crédit d'impôt développement durable, éco-prêt à taux zéro....)

Les « Espaces Info Énergie » : il s'agit **d'un réseau national pour informer et conseiller les particuliers**. Depuis 2001, ces centres d'information, organisés par l'ADEME et les autorités locales, ont pour but de donner des conseils sur l'efficacité énergétique et sur les sources d'énergie renouvelable au niveau local. 230 centres existent, avec environ 400 conseillers.

