



Utilisation rationnelle de l'énergie

3



> INDICATEURS

Industrie et agriculture

- 700 aides à la décision accordées (conseils et études préalables)
- 38 opérations de démonstration

Bâtiment - tertiaire – réseaux de chaleur

- près de 3 300 bâtiments concernés par des diagnostics et 1 640 par des études de faisabilité
- 35 opérations de démonstration et opérations exemplaires

Maîtrise de la demande d'électricité

- 13 millions d'habitants concernés par cinq études de potentiel

Introduction générale > 72

Industrie et agriculture > 75

Habitat, tertiaire et réseaux de chaleur > 79

Maîtrise de la demande d'électricité et planification territoriale > 84



Utilisation rationnelle de l'énergie

Introduction générale

La maîtrise des consommations d'énergie est une condition de l'indépendance énergétique du pays et de son développement économique et social "durable". Elle est aussi la principale option pour stabiliser les émissions de gaz à effet de serre et réussir à respecter les ambitieux objectifs que la France s'est fixés dans le cadre du Protocole de Kyoto. Les transports devront prendre une part importante de l'effort à accomplir. En 2000, la publication de deux importants programmes nationaux – le Plan national de lutte contre le réchauffement climatique et le Programme national d'amélioration de l'efficacité énergétique – dans la préparation desquels l'ADEME s'est fortement impliquée – concrétise et amplifie les décisions de relance de la maîtrise de l'énergie prises en 1999. Le rôle d'acteur central de l'ADEME est renforcé, avec des moyens financiers et humains plus importants, tout en l'inscrivant dans une approche territoriale mieux affirmée. Les aides à la décision ont été accrues – celles

concernant les prédiagnostics énergétiques des bâtiments ont par exemple pratiquement doublé – comme les soutiens à des opérations exemplaires et de diffusion. Le démarrage opérationnel du FOGIME (Fonds de garantie des investissements de maîtrise de l'énergie) permet, lui, de multiplier l'effet de levier obtenu dans le domaine des investissements de maîtrise de l'énergie des PME. Les programmes de recherche visant à l'amélioration des performances des matériaux, des équipements et des services se sont amplifiés, et la reconstruction de réseaux s'est concrétisée par la signature de nombreux accords de partenariat.

UN CONTEXTE MODIFIÉ PAR DES ÉVÉNEMENTS MAJEURS ET LA MISE EN PLACE DE PROGRAMMES NATIONAUX

L'année 2000 a été jalonnée d'événements importants :

- En janvier, le gouvernement a adopté le Plan national de lutte contre le changement climatique pour la période 2000-2010, dont la majeure partie des actions proposées concerne le secteur énergétique.

Il prend largement en compte la multiplicité des niveaux de prise de décision publique et l'aspect régional est mis en exergue, notamment dans le cadre des contrats de plan État-Régions.

- En juillet, Yves Cochet, député du Val d'Oise, a remis au Premier ministre le rapport intitulé "stratégie et moyens de développement de l'efficacité énergétique et des



sources d'énergie renouvelables en France". L'ADEME s'est fortement impliquée dans son élaboration tout au long du premier semestre, notamment au niveau des propositions relatives à l'efficacité énergétique et au développement des énergies renouvelables.

- À l'automne, la "crise des carburants" a entraîné un émoi profond des populations et une prise de conscience nouvelle des citoyens : après une décroissance pratiquement continue en 1997-1999 jusqu'à 9,8 dollars par baril, les prix du pétrole n'ont cessé de croître et ont véritablement "flambé" en 2000, pour atteindre plus de 37 dollars par baril.

Cet événement a remis au cœur de l'actualité les questions de dépendance énergétique du secteur des transports et relancé le débat sur la fiscalité concernant l'énergie, fiscalité qui touche dans une moindre mesure les carburants pour les transports, mais aussi le fioul domestique, et qui existe depuis 1946. La réaction des Français et de la plupart des professionnels s'est focalisée sur la fiscalité, et beaucoup moins sur la recherche de diminution des consommations.

- Fin 2000, l'échec relatif de la conférence de La Haye a mis en lumière la nécessité impérieuse de poursuivre dans chaque pays la mise en œuvre d'une politique efficace de maîtrise des consommations énergétiques. L'ADEME, aux côtés de la MIES, a travaillé activement dans le cadre de ces négociations pour proposer des solutions acceptables.

- Le 6 décembre, le PNAEE (Programme national d'amélioration de l'efficacité énergétique) a été annoncé par les ministres concernés. Les équipes de l'ADEME se sont fortement mobilisées au cours du second semestre pour participer à l'élaboration de ce plan de relance de maîtrise de l'énergie. Il prévoit notamment un renforcement de l'utilisation rationnelle de l'énergie dans l'industrie, le résidentiel et le tertiaire, ainsi que des moyens accrus pour l'ADEME avec cent nouveaux postes créés.

Ce programme devrait générer, pour l'ensemble des secteurs concernés, près de 2,5 milliards d'euros d'investissements par an jusqu'en 2010 et permettre d'éviter le rejet de 16 millions de tonnes de carbone par an.

DES ACTIONS AMPLIFIÉES EN 2000

L'effort entrepris en 1999 pour repositionner l'ADEME dans le paysage énergétique français s'est poursuivi et amplifié en 2000. Cet effort s'accomplit à travers une approche territoriale renforcée :

- les contrats de plan État-Régions ont constitué un important vecteur de sensibilisation et d'information vis-à-vis des décideurs politiques régionaux ;
- les schémas de service collectifs de l'énergie et des transports ont permis un travail prospectif au plan territorial, tout en mettant en exergue les compétences et le savoir-faire de l'Agence.

> RELANCE DES RÉSEAUX DE COMPÉTENCES...

Les compétences en recherche et optimisation en efficacité énergétique s'étaient démobilisées depuis la fin des années quatre-vingt. La mobilisation des acteurs de "l'offre", à la suite de Kyoto et de la crise pétrolière, notamment dans le domaine des études préalables, a permis de restructurer un nombre significatif de réseaux régionaux et nationaux.

> ... ET DES AIDES À LA DÉCISION

Les décideurs, industriels, maîtres d'ouvrage ou gestionnaires ont pu lancer, avec le soutien financier de l'Agence, un nombre important d'opérations d'aide à la décision qui ont ou vont engendrer des interventions opérationnelles aussi bien dans le secteur des bâtiments, de l'industrie que des transports.

> PRÉPARATION ET PUBLICATION DE LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION THERMIQUE POUR LES BÂTIMENTS, RT 2000

L'annonce de la réglementation 2000 pour tous les bâtiments dont le permis de construire sera déposé après le 1^{er} juin 2001 est un événement-phare de l'année 2000, auquel l'ADEME a fortement contribué. Après une intense phase préparatoire, de nombreuses réunions de concertation et le traitement d'un nombre important de conflits sectoriels, le ministère du Logement et l'ADEME ont pu arriver à déterminer un niveau consensuel de performance significatif. Pour l'habitat, la réglementation prévoit une diminution des consommations de

Utilisation rationnelle de l'énergie

Introduction générale



20 % par rapport à celles de 1988. Pour les bâtiments tertiaires, la diminution est de 40 % par rapport à l'ancienne réglementation datant de 1982.

Le niveau de performance de cette réglementation sera revu régulièrement tous les cinq ans pour tenir compte de l'évolution des pratiques et des connaissances. Les industriels et les entreprises ont ainsi une visibilité à long terme pour innover et améliorer leur compétitivité au niveau international. Ces améliorations de performance, qui concernent d'abord les bâtiments neufs, auront également des conséquences positives sur les travaux de réhabilitation des bâtiments anciens.

> LE FOGIME - FONDS DE GARANTIE POUR LES INVESTISSEMENTS DE MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE - DEVIENT OPÉRATIONNEL

Le Conseil d'administration a approuvé, en septembre 1999, la création d'un fonds de garantie des investissements de maîtrise de l'énergie permettant de garantir des prêts pour un montant de plus de 1,5 milliard de francs, fonds qui est aujourd'hui parfaitement opérationnel. Il s'adresse aux petites et moyennes entreprises et facilite leur accès

aux crédits d'investissements (garantis à hauteur de 70 %) à des conditions optimales.

Complémentaire des aides directes, la garantie du FOGIME marque une évolution profonde des modes d'intervention de l'Agence et permet de mieux responsabiliser les acteurs d'un projet. D'autres fonds du même type pourront être créés en 2001 concernant des opérations de réhabilitation à grande échelle de l'habitat.



> SENSIBILISER, INFORMER, FORMER...

Pour faire connaître les nouveaux systèmes d'aides et les nouvelles procédures mis en place depuis 1999, de nombreuses actions de communication ont été conduites tout long de l'année aux plans national et régional, parmi lesquelles les secondes assises de l'énergie de Dunkerque ont tenu une place majeure.

Enfin, en interne, l'ADEME a mis en place les premiers modules de formation générale sur l'énergie à destination principalement des nouveaux recrutés. L'utilisation de ces modules sera amplifiée en 2001 pour assurer un langage commun et former les nouveaux arrivants.



Industrie et agriculture

Le secteur industrie et agriculture représente 28 % des consommations totales d'énergie au plan national et contribue de façon importante aux émissions de CO₂. Une politique active et volontariste d'efficacité énergétique dans ce domaine constitue donc un enjeu important : le gisement d'économie est estimé de 3 à 4 Mtep dans les conditions économiques actuelles, soit l'équivalent de 5 à 7 Mt CO₂ (1,4 à 1,9 MtC). Depuis plus de deux ans, l'ADEME a donc relancé un programme de soutien à l'utilisation rationnelle de l'énergie dans l'industrie ; relance dont la légitimité est encore amplifiée avec la publication du Programme national de lutte contre le changement climatique et du Programme national d'amélioration de l'efficacité énergétique. Un des objectifs prioritaires de l'Agence est la remobilisation des secteurs industriels par des aides à la décision (plus de 700 aides au conseil et aux études préalables accordées en 2000) et un soutien financier aux opérations les plus innovantes et performantes, en vue de

leur reproduction et de la diffusion des résultats obtenus. Trente-huit opérations de démonstration ou exemplaires ont été soutenues en 2000. Un autre objectif est l'amélioration des performances énergétiques des équipements et des services, avec un soutien aux opérations de R&D. Le programme 2000, doté de moyens accrus, a notamment porté sur la séparation de phase, le séchage, la concentration, ainsi que sur la poursuite des applications sectorielles, en particulier pour l'industrie papetière, la métallurgie, le textile... Cette année a également vu un démarrage rapide du programme de R&D dans le domaine des piles à combustibles dans le cadre du nouveau réseau technologique lancé par le ministère de la Recherche en 1999. Enfin, pour optimiser l'efficacité des aides et leur effet de levier, l'ADEME a également mis en place à l'automne un fonds de garantie aux investissements de maîtrise de l'énergie : le FOGIME. Il permet aux PME-PMI d'accéder au crédit plus aisément et à des conditions plus économiques.

Chercher, développer, décider... le dispositif de l'ADEME couvre toutes les étapes de la démarche de maîtrise de l'énergie.

L'ESSOR DES AIDES À LA DÉCISION

Les aides à la décision permettent d'accompagner la réflexion des industriels s'engageant dans une démarche de maîtrise de l'énergie. Elles offrent un soutien financier aux études préalables (prédiagnostics, diagnostics et études de faisabilité), ainsi qu'un appui technique et méthodologique (cahiers des charges de diagnostics énergétiques globaux ou spécialisés, diffusion de listes de bureaux d'études techniques référencés par l'ADEME selon une charte spécifique mise au point et diffusée par l'Agence).

L'année 2000 a vu un développement important de cette action, avec l'engagement de plus de 700 études auxquelles l'Agence a consacré 13 MF d'aides. Parmi ces opérations, plus de la moitié ont été mises en œuvre dans le cadre d'actions groupées, organisées au plan régional ou dans le cadre d'actions sectorielles. Compte tenu du caractère pluriannuel de certaines de ces opérations, on peut estimer à environ 500 à 600 le nombre d'études effectivement réalisées en 2000 dans les entreprises.

L'essor de cette action, après un démarrage encourageant dès l'année 1999, montre que les modalités proposées correspondent aux attentes des industriels souhaitant optimiser leurs consommations énergétiques.

Utilisation rationnelle de l'énergie

Industrie et agriculture

Ce dispositif permet, en outre, de redynamiser une offre de conseil et d'études qui avait pratiquement disparu, faute d'une demande suffisante dans un passé récent.

La poursuite de cette action, qui doit s'inscrire dans la durée pour réellement porter ses fruits, permettra d'atteindre, voire de dépasser dès 2001 le nouvel objectif de 1 000 opérations par an que s'est fixé l'ADEME.

En 2000, l'ADEME a été choisie par la Commission européenne dans le cadre du programme SAVE pour piloter une action réunissant une douzaine d'organismes européens dans le but de créer un "challenge sur l'utilisation efficace des dispositifs à entraînement électrique".

Au-delà de la préparation des outils techniques nécessaires à la mise en œuvre du challenge, les objectifs sont de sensibiliser les responsables des entreprises aux gains potentiels résultant d'une meilleure utilisation des machines à entraînement électrique, et de les convaincre de souscrire à une charte par laquelle ils s'engageraient dans une démarche de progrès.

L'AIDE À LA DÉMONSTRATION ET AUX OPÉRATIONS EXEMPLAIRES

Ces aides permettent de soutenir des investissements industriels particulièrement innovants, dans un but de démonstration de la faisabilité technique et économique d'une technologie non encore éprouvée, ou d'exem-

Le FOGIME : un nouveau fonds qui optimise l'accès au crédit pour les PME-PMI

L'ADEME et la Banque de Développement des PME (BDPME) via sa filiale Sofaris ont lancé le fonds de garantie des investissements de maîtrise de l'énergie (FOGIME) à l'automne 2000 afin d'aider les PME-PMI qui investissent pour améliorer leur efficacité énergétique. Cette garantie viendra en appui à un crédit bancaire.

Effet de levier

Doté de 117 MF, le FOGIME offre un puissant effet de levier puisqu'il permettra de garantir un volume de prêts de l'ordre de 1,7 milliard de francs. Ce fonds vient ainsi compléter l'ensemble des modalités d'aides de l'ADEME, en facilitant l'accès des PMI aux financements pour leurs investissements de maîtrise de l'énergie, grâce à une garantie portée à 70 %.

plarité en vue d'accélérer la diffusion d'innovations plus matures. Elles s'accompagnent d'actions de diffusion et de promotion destinées à faciliter la reproduction des opérations performantes dans d'autres entreprises.

Trente-huit opérations de démonstration ou exemplaires ont été soutenues sur l'année 2000, dans un grand nombre de secteurs d'activité tels que la métallurgie, la fonderie, la papeterie... ainsi que dans les industries agroalimentaires. Le budget consacré par l'ADEME à ces opérations a été de 17 MF. La relance de ces modalités de soutien à l'innovation devrait pouvoir être amplifiée

dans les années qui viennent pour répondre à une demande croissante dans la plupart des branches industrielles.

LE SOUTIEN À LA R&D, TECHNIQUE PAR TECHNIQUE...

Le programme d'action en faveur de la R&D initié les années précédentes s'est poursuivi en 2000 avec des moyens accrus.

En ce qui concerne les technologies, les interventions de l'ADEME ont concerné particulièrement la séparation/concentration, les énergies radiantes, les moteurs électriques et les utilités, ainsi que la production décentralisée d'électricité : piles à combustible et microturbines.

Techniques de séparation/concentration

L'année 2000 a vu le lancement d'un appel à projets doté d'un budget de près de 6 MF et portant sur les techniques de séparation/concentration performantes sur le plan énergétique. Dans ce domaine, ce sont en effet de 460 à 610 ktep/an qui peuvent être économisées. La participation industrielle a été importante. Les six dossiers retenus (sur seize reçus) traitent de procédés membranaires, sujet soutenu de longue date par l'ADEME, mais également de procédés mécaniques de déshydratation.

En plus de cet appel à projets, l'ADEME a également soutenu le développement d'un système de compression mécanique de vapeur adaptable sur des évaporateurs de faible débit.

Énergies radiantes

Les techniques radiantes offrent, dans de très nombreuses industries, une alternative plus économe par rapport à des techniques conventionnelles pour le chauffage ou la cuisson de pièces. Seules les parties souhaitées sont effectivement chauffées, ce qui supprime les déperditions d'énergie. Le gisement d'économies d'énergie lié à cette alternative est de l'ordre de 480 ktep/an.

Les efforts de R&D ont porté principalement sur la simulation avec l'application du logiciel FLUENT au dimensionnement des fours à émetteurs infrarouges.

En ce qui concerne les hautes fréquences, la plate-forme ERICA a été dotée d'un outil pour la mesure en continu des propriétés diélectriques des produits en cours de procédé. Une base de données des propriétés diélectriques de polymères thermodurcissables est en cours d'élaboration.

Moteurs électriques et utilités

La consommation des moteurs électriques représente 70 % de la consommation totale d'électricité dans l'industrie. 62 % de cette consommation concernent les utilités : 30 % pour la compression, 20 % pour le pompage et 12 % pour la ventilation. Le seul froid industriel représente un gisement d'économies d'énergie de 200 ktep/an.

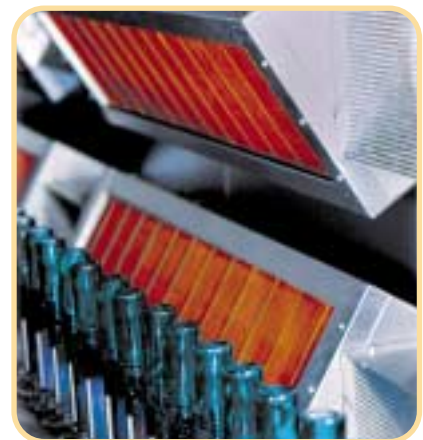
Concernant les moteurs, l'ADEME a soutenu une recherche sur un nouveau type de variateur de vitesse, à hautes performances énergétiques et faible coût.

Séchage de la peinture à l'infrarouge dans l'industrie automobile : dix fois moins d'énergie

Les techniques conventionnelles de séchage de peinture impliquent la chauffe de tout le véhicule et sont donc grosses consommatrices d'énergie. Pour éviter ce gaspillage, les Carrosseries Gabay et Dubost-Pintat à Marseille, soutenues par l'ADEME, se sont dotées d'une installation à infrarouge. L'équipement comporte des cassettes chauffantes montées en portique et déplacées au-dessus du véhicule à vitesse programmée par ordinateur en fonction de chaque laque utilisée et de la distance entre le portique et l'élément à sécher. L'avantage est de ne chauffer que la zone concernée et de permettre ainsi de réduire d'un facteur dix la consommation d'énergie par rapport à un système classique.

Dans le domaine du froid industriel, l'axe principal d'intervention de l'ADEME a été le développement d'un nouveau fluide frigoporteur à hautes performances énergétiques et environnementales : le coulis de glace. La recherche a porté sur la fiabilisation de sa production et sur la mesure de la teneur en glace du coulis, indispensable à l'automatisation du procédé de production.

Par ailleurs, l'ADEME a soutenu un sujet de recherche portant sur l'élimination à moindre coût énergétique des "panaches" à la



sortie des tours de refroidissement des installations frigorifiques. En raison de leur impact visuel ou sanitaire, ces panaches sont en effet amenés à disparaître, mais la plupart des techniques actuellement mises en œuvre sont très économes.

En matière de ventilation, un recensement de la documentation traitant du calcul des effets "système" et des pertes de charge singulières a été initié avec le CETIAT.

Piles à combustible et microturbines

L'année 2000 a été particulièrement importante dans ce domaine.

Suite au lancement du réseau technologique sur les piles à combustible en 1999, six projets ont été engagés durant l'année pour un montant global d'environ 28 MF.

Parmi ces six projets :

- trois projets portent sur des composants clés des piles à haute température (SOFC) ;
- un projet s'attache à la sécurité d'utilisation des piles, y compris en ce qui concerne

Utilisation rationnelle de l'énergie

Industrie et agriculture

l'hydrogène - particulièrement inflammable - utilisable dans une réaction électrogène ;

- un projet d'expérimentation d'une pile à basse température (PEMFC) dans la région de Forbach est monté conjointement avec la délégation régionale lorraine ;
- le dernier projet portant sur le reformage de l'éthanol a été instruit par la direction de l'agriculture (voir rapport spécifique).

Le programme microturbine IFP-MICRO-TURBO, initié en 1999, s'est achevé en 2000 avec une 1^{ère} phase de mise au point d'une machine de 150 kW à faible coût et faible émission. Une 2^{ème} phase de développement doit être lancée en 2001 avec un cofinancement du MINEFI.

> ... ET BRANCHE PAR BRANCHE

Quatre programmes d'envergure et à fort enjeu énergétique ont été lancés en 2000 :

- un nouveau système électronique pour l'alimentation de lampes à décharge, destinées notamment à l'éclairage public et industriel, qui devrait être mis sur le marché dès 2001 ;
- un nouveau concept de pulpeur en développement pour la production de pâte à papier ;
- le développement d'une installation pilote à micro-ondes destinée à la réalisation d'une synthèse chimique ;
- le développement d'un inducteur à flux transverse sur une installation de production d'acier inox.

On mentionnera aussi la poursuite du programme de recherche sur l'application du CO₂ supercritique en teinture de fibres textiles, la minimisation des pertes thermiques des circuits humides d'une machine à papier et l'effet du traitement par ozonation de fabrication de pâtes mécaniques, le programme pluriannuel de gains énergétiques (de 30 à 40 % sur certains types de pièces) dans les procédés par trempe superficielle après chauffage par induction de pièces mécaniques...

Plusieurs programmes ont connu des conclusions positives en 2000 ; ce fut notamment le cas de l'application de la bifréquence dans les engrenages en mécanique, du développement de nouveaux procédés de régénération thermique de sable de fonderie, et enfin de l'optimisation du rendement énergétique de haut fourneau de ferro-manganèse.

> GUIDES TECHNIQUES, JOURNÉES DE SENSIBILISATION ET D'INFORMATION

Les actions de promotion des technologies énergétiques performantes se sont poursuivies en 2000, notamment avec l'édition de quatre guides techniques :

- Bonnes pratiques énergétiques dans l'industrie.
- Les procédés de séchage dans l'industrie.
- Mesure de l'humidité des solides dans l'industrie.
- L'énergie dans l'industrie chimique.

À l'initiative des délégations régionales, de nombreuses journées d'information ont également été menées afin de présenter le plan d'action de l'Agence et les nouvelles modalités d'aides en matière d'URE, destinées à sensibiliser les industriels aux technologies nouvelles les plus efficaces sur le plan énergétique.





Habitat, tertiaire et réseaux de chaleur

La consommation totale d'énergie finale de l'ensemble des bâtiments représente en France 98,2 millions de tonnes d'équivalent pétrole (Mtep), soit plus de 45 % de la consommation nationale.

Le bâtiment est ainsi le secteur économique le plus consommateur, loin devant l'industrie (27,3 %) et les transports (25,2 %). Les émissions de CO₂ liées à ces consommations ont été chiffrées à 117 millions de tonnes en 1997, soit 24 % du total des émissions françaises. Les politiques mises en œuvre, en particulier les réglementations thermiques, ont permis de limiter la hausse de ces émissions, mais les projections montrent qu'il convient de gagner environ 10 % sur ces valeurs pour que la France respecte les engagements de Kyoto.

Pour y parvenir, l'ensemble des actions identifiées à cet effet dans le Programme national de lutte contre le changement climatique et le Programme national d'amélioration de l'efficacité énergétique concernant l'habitat, le

tertiaire et les réseaux de chaleur doit permettre une économie d'émissions de 2,66 millions de tonnes d'équivalent carbone, soit 16,6 % du total recherché au niveau national. Dans cette optique, l'ADEME participe à la diffusion de la nouvelle réglementation thermique 2000 et à la préparation de son renforcement progressif. Elle encourage le développement des démarches de haute qualité environnementale et les réalisations exemplaires. Le soutien aux études d'aides à la décision s'est fortement accru en 2000, avec près de 5 000 bâtiments concernés.

Les programmes de développement de matériaux et équipements performants se poursuivent et connaissent un nouvel élan avec le renforcement des exigences de la nouvelle réglementation thermique. De plus, outre le renouvellement de l'accord-cadre avec le CSTB, l'Agence a conclu deux accords-cadres avec l'Union des HLM et avec les professionnels de la construction afin de démultiplier ses actions.

RÉDUIRE LES IMPACTS ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DES BÂTIMENTS

> DIFFUSER LA RÉGLEMENTATION THERMIQUE 2000 ET PRÉPARER LES ÉTAPES ULTÉRIEURES

La réglementation thermique des bâtiments neufs, publiée en octobre 2000, constitue une nouvelle référence en matière de performances énergétiques des bâtiments neufs. Elle fait progresser les modes constructifs en réduisant les consommations de 5 à 10 % pour les logements et de l'ordre de 25 % pour les bâtiments tertiaires par rapport aux pratiques actuelles.

L'ADEME s'est fortement impliquée pour la mise au point de ce texte, en appui à la direction générale de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction du ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement.

Afin de diffuser les nouvelles exigences, elle a contribué à la rédaction des dossiers techniques ainsi qu'à la tenue de réunions professionnelles dans les vingt-deux régions françaises et au niveau national. Elle a également travaillé en 2000 à la rédaction de textes complémentaires des dispositifs réglementaires, sur l'affichage des consommations et les substitutions d'énergies qui seront publiés en 2001.

Elle a réalisé avec la DGUHC et le CSTB les guides et le cédérom sur la réglementation thermique 2000 qui seront diffusés en 2001 à destination des professionnels. Ces

Utilisation rationnelle de l'énergie

Habitat, tertiaire et réseaux de chaleur

documents présentent et analysent la réglementation, les textes de référence : décrets, arrêtés, méthodes de calculs et des exemples de solutions techniques.

Le principe d'un relèvement programmé des exigences réglementaires tous les cinq ans, inscrit par l'ADEME dans le plan national de lutte contre le changement climatique, a été annoncé par les pouvoirs publics. L'Agence a donc programmé les travaux nécessaires, le dispositif devant permettre de contribuer à hauteur de 300 000 teC aux 2,66 MteC à atteindre en 2010.

> SOUTENIR LA CONSTRUCTION DE MAISONS INDIVIDUELLES DE QUALITÉ

Les maisons individuelles (60 % de la production des logements neufs) représentent un enjeu énergétique important.

L'ADEME a monté en 2000 un partenariat entre EDF, GDF, le CSTB, Qualitel et CEQUAMI, en vue de promouvoir la marque de qualité NF pour les maisons individuelles. Cette marque, née le 17 décembre 1999, certifie officiellement le respect des réglementations en vigueur, notamment de la réglementation thermique 2000.

Un protocole d'accord a été signé le 29 décembre 2000, établissant un fonds de soutien de la marque doté à quasi-parité par EDF et GDF à hauteur d'un total de 11,7 MF. Ce fonds, présidé par l'ADEME, permettra d'inciter le plus grand nombre de constructeurs à engager une procédure d'admission à la qualité de titulaire du droit d'usage de la marque et de contribuer à la notoriété de celle-ci.

• MONTPELLIER

Une bibliothèque "basse énergie"



Conçue par les architectes Chemetov et Huidobra, la bibliothèque municipale centrale de Montpellier s'inscrit dans une politique de "bâtiment basse énergie" mise en place par la ville depuis maintenant quinze ans.

Dès le cahier des charges initial, la ville a intégré la performance thermique. Les données énergétiques ont fait l'objet, après sélection du projet gagnant, d'une étude d'optimisation approfondie financée à 50 % par l'ADEME. Résultat : l'ensemble des aménagements par rapport au projet initial (choix de planchers chauffants-rafraichissants, doubles-vitrages hautes performances...) a permis de diviser par 2,5 les puissances de raccordement et de réduire de 60 % les besoins en climatisation. Les surcoûts en investissements seront compensés par les économies d'énergies réalisées.

> DÉVELOPPER LA DÉMARCHÉ "HAUTE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE" (HQE)

Alors que le concept Haute performance énergétique ne concerne que les aspects énergie d'un bâtiment, la Haute qualité environnementale prend en compte tous les aspects environnementaux : énergie mais aussi eau, déchets, etc.

L'ADEME est impliquée dans l'ensemble des actions réalisées aux niveaux national et international aux côtés des maîtres d'ouvrage, des collectivités et de l'association HQE.

Par ailleurs, l'ADEME a donné son accord en 2000 sur l'avant-projet définitif de son nouveau siège à Angers, conçu selon une stricte démarche HQE.

Le dynamisme du thème "bâtiment à Haute qualité environnementale" est illustré par le

La HQE fait son entrée au lycée



L'ADEME a fait réaliser en 2000, l'évaluation de deux lycées HQE - à Calais (18 400 m²) et à Caudry (9 800 m²) - selon la méthode GBC (Green Building Challenge) et débuté l'élaboration d'un référentiel du déroulé d'une démarche HQE.

foisonnement d'initiatives au niveau français et par la participation de plus en plus forte aux colloques internationaux sur le sujet : 800 participants, dont 90 français, ont ainsi assisté au colloque "Sustainable building 2000" en octobre 2000 à Maastricht (Pays-Bas).

> CONTRIBUER À LA PRISE DE DÉCISION DE TRAVAUX D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

66 % des logements existants ont été construits avant toute réglementation thermique, 12 % sont soumis à la réglementation thermique de 1974 (RT 74), 11 % à la RT 82 et 10 % à la RT 89. L'enjeu en termes d'économie d'énergie est donc très important.

> SOUTENIR LES ÉTUDES D'AIDE À LA DÉCISION

L'ADEME a poursuivi en 2000 son soutien aux études d'aide à la décision : conseils d'orientation énergétique, prédiagnostics énergétiques, diagnostics énergétiques, études préalables. Près de 5 000 bâtiments ont bénéficié de ces aides en 2000.

Le soutien à hauteur de 90 % des prédiagnostics énergétiques sera maintenu à ce taux exceptionnel jusqu'au 31 décembre 2002. Parallèlement, le plafond de coût de ces prédiagnostics est passé sous certaines conditions, de 2 500 à 3 800 euros, et le coût plafond des études de faisabilité de bâtiments HQE a lui été relevé de 30 000 à 75 000 euros.

Bilan des aides apportées par l'ADEME (année 2000)

	Nombre de bâtiments concernés	Subventions apportées aux maîtres d'ouvrage (MF)
Conseils d'orientation énergétique	2 387	3 312
Prédiagnostics énergétiques	337	4 290
Diagnostics énergétiques	587	3 805
Études de faisabilité pour technologies performantes	1 641	2 771
Total des aides aux études	4 952	147 178
Opérations de démonstration, opérations exemplaires	115	9 408
Total des aides apportées par l'ADEME en 2000	5 067	23 586

> DES ACCORDS SECTORIELS

L'ADEME a négocié avec les grands maîtres d'ouvrage un grand nombre d'accords en 2000 en vue de démultiplier les actions de relance de la maîtrise de l'énergie par des engagements réciproques :

- pour l'ADEME, aides financières aux études d'aide à la décision de travaux, soutiens ponctuels aux opérations exemplaires, pour les maîtres d'ouvrage, commandes d'audits énergétiques et programmation de travaux d'économie d'énergie.

Deux accords de secteur ont été finalisés et signés en 2000 :

- L'accord-cadre ADEME - Union des HLM, signé le 9 novembre 2000, porte sur la maîtrise des consommations d'énergie, l'amélioration de la qualité environnementale des bâtiments, le recours aux énergies renouvelables et la modernisation de la gestion énergétique du patrimoine bâti.

- La déclaration d'intention des professions de la filière construction-immobilier sur la réhabilitation des bâtiments existants, signée par onze partenaires le 23 novembre 2000. Cet engagement a été négocié par l'ADEME et l'Association des industries des matériaux et composants de construction (AIMCC).

Utilisation rationnelle de l'énergie

Habitat, tertiaire et réseaux de chaleur

L'engagement de la filière immobilier-construction

Les industriels de la construction (AIMCC) ont mené une analyse multicritères afin de sélectionner des catégories particulières de maîtres d'ouvrage qui seraient susceptibles de se mobiliser pour mener des actions de renouvellement de leur parc. Ces actions doivent aller au-delà des seules économies d'énergie et avoir un caractère exemplaire. Elles comprendront notamment des études d'aides à la décision, l'application opérationnelle de technologies ou procédés innovants, la mise en place d'actions de formation et de communication...

Parmi les objectifs : permettre la reconnaissance de l'engagement des maîtres d'ouvrage et des entreprises concernées, faciliter l'identification de difficultés entravant actuellement les travaux de gestion et de réhabilitation...

Deux grandes catégories de maîtres d'ouvrage ont été ainsi déterminées :

- les centres commerciaux, avec comme partenaires le CNCC (Conseil national des centres commerciaux) et l'EPARECA (Établissement public national d'aménagement et de restructuration des espaces commerciaux et artisanaux) ;
- les investisseurs immobiliers institutionnels avec comme partenaires la FFSA (Fédération française des sociétés d'assurances) et la FSIF (Fédération des sociétés immobilières et foncières).

Les partenaires institutionnels de la démarche sont l'ADEME et la DGUHC, et les fédérations d'entreprises sont la FFB et la CAPEB. L'UNPC (Union nationale des promoteurs constructeurs) et l'UNPI (Union nationale de la propriété immobilière) ont également rejoint le groupe, qui a travaillé sous la coordination de l'ADEME et de l'AIMCC.

Leur déclaration d'intention sera déclinée en accords et actions multipartites entre l'ADEME et les maîtres d'ouvrage.



SOUTENIR L'EXTENSION DES RÉSEAUX DE CHALEUR

Les réseaux de chaleur permettent de valoriser des énergies locales - biomasse - ou difficilement valorisables, en particulier avec l'incinération des ordures ménagères.

1 100 000 logements sont actuellement raccordés au chauffage urbain, soit 4,8 % du parc des résidences principales (10,6 % des immeubles collectifs et 24 % des résidences principales équipées de chauffage central collectif).

Afin d'aider les extensions de réseaux de chaleur valorisant les énergies locales, une aide de l'ADEME a été décidée et est accordée depuis décembre 2000 à raison de 400 euros par tonne de carbone évitée par an, et limitée à 40 % du coût de l'extension.

L'ADEME a contribué à la création de l'Association française de promotion des réseaux de chaleur qui s'est constituée le 22 novembre 2000 et dont elle est membre fondateur. L'objectif est d'engager conjointement les actions visant à développer le marché, à accroître les performances et à réduire les coûts élevés actuellement constatés.

DÉVELOPPER LES TECHNOLOGIES SOBRES ET PROPRES

L'ADEME a conclu un nouvel accord-cadre avec le CSTB, qui met l'accent sur les actions de maîtrise de l'énergie, les impacts environ-

nementaux et la santé des occupants des bâtiments. Elle poursuit son partenariat avec les grands centres techniques et laboratoires - CETIAT, ENSMP, ENTPE, COSTIC... - pour identifier et développer l'ensemble des technologies d'efficacité énergétique.

La hausse des exigences de conception programmée tous les cinq ans, jusqu'en 2015, donne une bonne visibilité pour des évolutions technologiques ambitieuses. Deux axes de R&D ont fait notamment l'objet de lancement d'actions nouvelles en 2000 : la super-isolation et la perméabilité à l'air des bâtiments.

> RELANCE DE LA SUPER-ISOLATION

Alors que l'effort visant à la super-isolation avait été maintenu dans le domaine des parois vitrées, la super-isolation en parois opaques ne faisait l'objet que d'une veille technologique par l'ADEME.

Après la relance des recherches sur ce thème en 2000 par l'ADEME, l'équipe d'experts français s'intégrera dans un projet international où ces travaux seront valorisés et amplifiés sous l'égide de l'Agence internationale de l'énergie.

> LE POINT SUR LA PERMÉABILITÉ À L'AIR DES BÂTIMENTS

La perméabilité excessive à l'air entraîne des gaspillages d'énergie. Afin de disposer de données précises, l'ADEME a fait réaliser en 2000 une campagne de mesures sur soixante-dix logements récents. Elle a permis de dresser une typologie des défauts

constatés qui concernent quarante de ces logements.

Le taux de renouvellement d'air parasite induit par ces défauts entraîne un taux de renouvellement d'air global supérieur d'un tiers au débit nécessaire pour les logements collectifs et de deux tiers pour les logements individuels. Des actions correctives seront mises en œuvre dans le cadre d'une collaboration avec les professions concernées en 2001.

DIFFUSER LES RÉSULTATS OBTENUS

Plusieurs manifestations ont rassemblé les experts sur des thèmes spécifiques :

- le séminaire RCT - régulation, commande et télégestion ;
- les assises nationales de l'énergie organisées à Dunkerque par le Conseil régional du Nord-Pas-de-Calais avec le soutien technique et financier de l'ADEME. Ces assises constituent désormais un rendez-vous et un "signal politique" importants pour les collectivités locales. Elles seront reconduites en 2001 sur le thème des transports ;
- le séminaire européen TAPED sur la conception architecturale et la performance énergétique en juin 2000 ;
- la conférence IBPSA 2000 sur la modélisation et la simulation des performances techniques et énergétiques organisée avec le soutien technique de l'ADEME...



Utilisation rationnelle de l'énergie

Maîtrise de la demande d'électricité et planification territoriale

La consommation finale française d'électricité s'est élevée à 396 TWh en 2000, en progression de 3,6 % par rapport à 1999 (bilan provisoire – source Observatoire de l'énergie). Elle a doublé depuis vingt ans, recouvre aujourd'hui plus de 40 % des besoins énergétiques, et cette tendance de fond va encore s'amplifier à l'avenir. Une croissance non contrôlée des consommations d'électricité risque d'entraîner une augmentation des émissions de gaz contribuant à l'effet de serre. En effet, la croissance des besoins nécessitera des investissements lourds de capacité et la diversification vers des modes de production décentralisés utilisant notamment des combustibles fossiles à fort contenu en carbone. La maîtrise de la demande d'électricité (MDE) propose ainsi une alternative crédible et constitue l'un des enjeux énergétiques majeurs des prochaines décennies. Dans un contexte de libéralisation du marché de l'électricité, l'ambition de l'ADEME est de contribuer à anticiper l'évolution future des besoins

d'électricité en agissant selon deux objectifs complémentaires :

- accroître le rendement "aval" du système électrique en améliorant l'efficacité énergétique des équipements consommant de l'électricité ;
- réduire les besoins d'infrastructures de production, transport et distribution d'électricité tout en faisant progresser la qualité et la sécurité de la desserte électrique. Parmi les événements de l'année 2000, il convient de souligner la négociation et la signature du nouvel accord cadre ADEME-EDF, dont la MDE constitue un axe majeur, le lancement du programme européen GREEN LIGHT dont l'ADEME est "point contact" national et la proposition d'une directive-cadre européenne sur l'efficacité énergétique des équipements électriques.

> LIBÉRALISATION DES MARCHÉS ET LOI ÉLECTRIQUE DU 10.02.2000 : PROFONDE MUTATION DU CONTEXTE

Le mouvement d'ouverture à la concurrence des marchés de l'électricité a d'importantes conséquences sur l'organisation du système électrique et sur le positionnement des acteurs en présence.

L'année 2000 a vu ainsi :

- la création de la Commission de régulation de l'électricité (CRE) ;
- la séparation des fonctions au sein de l'entreprise EDF entre production, transport (RTE) et, à terme, distribution ;
- l'émergence de nouveaux types de clients, dits "éligibles" à la concurrence, face aux offres des différents producteurs ;
- l'apparition de nouveaux entrants sur le marché français (Endeza, HEM, RWE, Electrabel...) ;
- la négociation d'une directive européenne sur la production d'électricité d'origine renouvelable.

Dans ce contexte, le devenir de la MDE et le développement de la production décentralisée d'électricité (PDE) restent largement ouverts. L'action de l'ADEME visera, dans ce contexte, à faire intégrer la MDE et la PDE dans les nouvelles offres proposées par les sociétés de services énergétiques émergentes (ESCO's, Energy Services Companies) sur le marché libéralisé.

> UNE PROPOSITION DE DIRECTIVE-CADRE EUROPÉENNE SUR LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

Dans le cadre du Plan national de lutte contre le changement climatique, la France souhaite que la réglementation européenne existante sur la performance énergétique des équipements électroménagers soit élargie à la plupart des appareils électriques et demande à l'Union européenne d'engager l'élaboration de cette mesure. L'ADEME a donc préparé en 2000 un premier projet de

directive sur l'affichage des consommations et de la qualité des équipements. Elle a également établi un état de l'art des différentes politiques de labélisation des produits sur le plan international. Elle préside le comité de pilotage du programme coordonné de normalisation-maîtrise de l'énergie.

> UN PROGRAMME DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT RENFORCÉ

L'activité de R&D a été renforcée en 2000 sur trois grands programmes thématiques.

> DES ÉQUIPEMENTS PLUS SOBRES

En 2000, les principales actions de R&D soutenues par l'ADEME dans le domaine de la MDE ont concerné :

- les équipements électroménagers avec des travaux sur un prototype de sèche-linge à vapeur surchauffée, le lavage à froid, un nouveau procédé de réfrigération & congélation domestique, un four performant à cuisson "ultra-rapide"... ;
- l'éclairage avec le développement des diodes électroluminescentes (LED) ;
- les équipements de mesure, avec la réalisation du prototype d'un système de mesure non intrusif de consommation et de puissance appelée.

De plus, à l'initiative de l'ADEME, des études prospectives ont été lancées pour mieux identifier l'évolution des modes d'habitat et de travail, ainsi que l'impact du développement des technologies de l'information.



> DES RÉSEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ OPTIMISÉS

L'intégration de la production décentralisée d'électricité dans les systèmes électriques implique le développement d'une méthodologie d'analyse des besoins, des ressources et de leurs évolutions au niveau d'un territoire.

Dans ce domaine, une thèse financée par l'ADEME et d'autres travaux de recherche démarrés en 2000 visent l'analyse géographique de la demande d'électricité, notamment en zone rurale, et des impacts sociologiques et environnementaux des infrastructures de transport et distribution d'électricité. Des études ont été entreprises afin de déterminer les contours d'un service minimum permettant d'assurer les usages de base, par exemple en cas de rupture de ligne.

> ANALYSER L'ÉVOLUTION GÉOPOLITIQUE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE EUROPÉEN

Des études à caractère stratégique et socio-économique se poursuivent sur l'analyse des nouvelles chaînes de valeur, les mécanismes de formation des prix, l'évolution des jeux d'acteurs du système électrique...

> ÉTUDES, AIDES À LA DÉCISION ET OPÉRATIONS DE DÉMONSTRATION ET EXEMPLAIRES

En 2000, l'ADEME a développé des actions visant à diffuser les techniques et méthodes de la MDE pour des équipements et usages très diversifiés.

> POUR LES USAGES TERTIAIRES ET PROFESSIONNELS

Les actions se sont concentrées en 2000 sur la réalisation de guides d'audit (Force motrice, Bureautique) ainsi que sur la finalisation du document européen "Power management for office equipment".

De nombreux audits "Bureautique" soutenus par l'Agence ont été réalisés durant l'année 2000 (Crédit Lyonnais, AXA et Inspection académique en Aquitaine).

De même, des actions conduites auprès des industriels du secteur de l'électronique en accord avec les syndicats concernés - SIMAVELEC, SFIB, SNIMABI - ont été intensifiées.

Les outils d'audits énergétiques MDE dans les bâtiments publics et privés ont été développés.

> POUR L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

Le programme triennal de travail ADEME/EDF a été élaboré, ainsi qu'un cahier des charges d'étude sur l'état des meilleures technologies et méthodes de gestion disponibles, et sur l'élaboration d'un tableau de bord national de suivi des consommations de ce secteur.

Utilisation rationnelle de l'énergie

Maîtrise de la demande d'électricité et planification territoriale

L'Agence a également lancé la réalisation d'un cahier des charges de diagnostic éclairage public, accompagné d'un guide méthodologique.

Golfe-Juan s'éclaire aux "LED"

L'ADEME a contribué au développement d'un système d'éclairage par LED (diode électroluminescente) avec une opération de démonstration sur le port de Golfe-Juan. Ces sources lumineuses, dont la durée de vie atteint 30 000 heures, sont quatre fois plus sobres que les lampes basse consommation "conventionnelles".



> POUR LES RÉSEAUX RURAUX

La première opération de démonstration de MDE, dont l'ADEME a assuré les études techniques et l'aide à l'investissement, a été finalisée en Maine-et-Loire, l'objectif étant d'optimiser le dimensionnement et l'équipement des réseaux en bout de ligne.

> POUR LES USAGES THERMIQUES DE L'ÉLECTRICITÉ

L'année 2000 a été marquée par :

- des études sur l'acceptabilité sociale, technique, économique et environnementale des pompes à chaleur et du chauffage électrique direct afin d'en définir les avantages, les inconvénients et les applications les plus performantes ;
- des études des filières technologiques et une première batterie de critères de qualité dans le but de construire un label pour les équipements de la filière, notamment pour la climatisation dans les DOM.

315 logements sociaux pré-équipés pour la MDE

Huit sites, totalisant 315 logements, ont été sélectionnés dans le cadre d'une opération de démonstration conduite par l'ADEME en partenariat avec le ministère du Logement et EDF dans l'objectif de proposer des logements sociaux neufs pré-équipés en équipement électrodomestique performant. Chaque logement est ainsi doté d'au moins trois luminaires avec LFC (lampe fluocompacte) d'intégration, et d'électroménager blanc de classe A bénéficiant de financements de l'Agence.

• CLERMONT-FERRAND

Plébiscite les lampes basse consommation

Les partenaires de l'opération "10 000 ampoules pour l'an 2000" - l'ADHUME (Agence clermontoise de maîtrise de l'énergie), l'ADEME Auvergne, EDF-GDF, l'ADIL 63 (Association départementale d'information sur le logement) et Philips Éclairage - s'étaient fixé un objectif ambitieux : vendre 10 000 lampes basse consommation dans l'agglomération en un mois afin de sensibiliser la population aux avantages de cette technique. Les résultats ont dépassé les espérances puisque la campagne de communication et les prix promotionnels pratiqués ont permis de vendre 12 000 ampoules. L'économie totale d'énergie attendue, compte tenu d'une durée de vie moyenne de six ans, est estimée à 6 000 MWh, soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle d'une ville de 22 000 habitants.



> **PLANIFICATION TERRITORIALE :
DES ATTENTES FORTES**

Pour répondre à la forte demande des collectivités locales pour une expertise et une assistance indépendantes, l'ADEME a engagé en 2000 des actions visant à développer l'expertise et le savoir-faire dans le domaine de la planification énergétique locale.

> **CONNAÎTRE LES CHIFFRES-CLÉS
DE LA MDE**

L'année 2000 a permis la mise en place du système d'information sur les données socio-économiques et les chiffres-clés de l'électricité, ainsi que la construction d'un tableau de bord de suivi et d'évaluation des principales tendances en matière de consommation et de taux d'équipement.

> **INFORMER, FORMER**

Plusieurs ouvrages d'information sur la MDE ont été publiés en 2000 : notamment "Le guide de la maison économe" (avec l'INC), des fiches ADEME grand public "Froid" et "Lavage", les guides d'audit MDE dans les bâtiments tertiaires existants, avec EDF (hôtels, établissements scolaires et résidences de personnes âgées)...

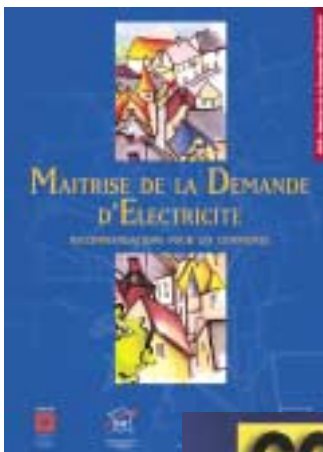
L'ADEME a réalisé un stage de formation destiné aux agents des DRIRE. Des actions de formation des agents EDF dans les réseaux ruraux ont été conduites.

> **LES ACTIONS EUROPÉENNES :
UNE DIMENSION STRATÉGIQUE POUR
L'AMÉLIORATION DES ÉQUIPEMENTS
ÉLECTRIQUES**

Les programmes d'actions engagés en France sont fortement soutenus par la Commission européenne (DG TREN), et généralement conduits en partenariat avec les autres Agences européennes en charge de l'énergie.

Le froid résidentiel est un important domaine d'action dans lequel l'ADEME poursuit la coordination :

- d'études de marchés internationales sur les équipements électrodomestiques soumis à l'étiquetage énergétique (Monitor 1 à 3) ;



**Programme européen
Green Light : l'ADEME
"point contact" national**

Après les études menées en 1999, le programme Green Light a été lancé en 2000. L'objectif est de réduire les consommations d'éclairage de 30 %, là où la rentabilité économique le justifie, pour l'ensemble des bâtiments non résidentiels. Ce programme, dont l'ADEME est le "point contact" national, a été initié en février 2000 par l'Union européenne et lancé au plan national en septembre 2000.

Parallèlement à ce programme, une évaluation des gains énergétiques et financiers obtenus dans les opérations de rénovation des installations d'éclairage a été engagée. L'étude associe quinze partenaires représentant douze pays membres de l'Union européenne.

Utilisation rationnelle de l'énergie

Maîtrise de la demande d'électricité et planification territoriale

- de l'étude Cold II, qui permettra de proposer de nouveaux seuils de performance énergétique pour le renforcement des étiquettes énergétiques ;
- du projet ENERGY+ qui vise à développer des procédures d'achats groupés et à faire évoluer les produits vers une meilleure qualité énergétique.

> LES ACTIONS DE L'AGENCE DANS LE CADRE DE L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE (AIE)

L'ADEME participe à "l'implementing agreement DSM".

Elle est agent opérateur de l'annexe 9 - MEELS (municipalités et efficacité énergétique dans un système libéralisé) - commencée le 1^{er} janvier 2000, dont les objectifs sont l'analyse des pratiques municipales en matière de MDE, l'évaluation des impacts de la libéralisation des marchés, des recommandations sur les priorités et les moyens d'actions devant déboucher sur la publication d'un guide avant la fin de 2002.

Elle contribue à l'annexe 10 - Performance contracting and ESCO's - commencée le 1^{er} décembre 2000, sur le thème des sociétés de services intermédiaires, thème sur lequel la France possède une expérience exemplaire.

Un partenariat ambitieux entre l'ADEME et EDF : signature d'un nouvel accord-cadre triennal le 14 juin 2000

Ce nouvel accord-cadre, qui porte sur la période 2000-2003, est le troisième depuis 1993. Le programme, financé à parité par l'ADEME et EDF, représente une contribution financière globale de 85 millions d'euros (560 MF) sur trois ans.

Les actions les plus opérationnelles seront déclinées sur le terrain par les délégations régionales des deux organismes, en étroite collaboration avec les Conseils régionaux et les autres collectivités locales. Des opérations groupées sur des patrimoines ou des territoires homogènes seront expérimentées.

Six domaines d'actions et d'expérimentations ont été définis.

Le développement des énergies renouvelables en France, notamment dans les DOM, et des engagements en faveur de la production d'électricité d'origine solaire ou à partir de biogaz.

La maîtrise de la demande d'électricité : développement des technologies électriques économes et propres, ainsi que les usages performants de l'électricité dans les secteurs résidentiel, tertiaire, industriel et agricole, en France et à l'étranger ; accompagnement de l'évolution des habitudes de consommation par des opérations d'information, de sensibilisation, de conseil... aide aux personnes en situation financière précaire à maîtriser leurs dépenses énergétiques...

Le transport électrique : pour les personnes et les marchandises.

La R&D : technologies innovantes et respectueuses de l'environnement, intégration des énergies nouvelles et renouvelables au niveau des bâtiments...

La coopération et l'action internationale : contribution à la mise en place des mécanismes économiques internationaux prévus par le Protocole de Kyoto ; promotion du savoir-faire français dans les domaines communs d'interventions.

Les études économiques.

Le second semestre de l'année 2000 a été consacré au déploiement régional des accords sectoriels MDE, EnR et Transport et à la mise en place opérationnelle des outils de pilotage, de suivi et d'évaluation.