

# Les Certificats d'économie d'énergie : un mécanisme innovant de promotion de l'efficacité énergétique

**L**a loi de programmation et d'orientation de la politique énergétique du 13 juillet 2005 définit les bases et principes d'un nouveau dispositif, les Certificats d'économie d'énergie (CEE). L'État impose aux fournisseurs d'énergie de réaliser ou de faire réaliser des économies d'énergie chez les consommateurs. L'objectif de cet outil est de favoriser la

pénétration d'actions de maîtrise de l'énergie auprès de consommateurs diffus par le biais de relais afin de démultiplier l'action des pouvoirs publics. Il est entré en application au 1<sup>er</sup> juillet 2006 pour trois ans.

Cette lettre présente les principales caractéristiques du système des CEE, dresse un bilan à mi-parcours de cette première période d'engagement et dessine les perspectives d'évolution.

**La lettre ADEME & vous - Stratégie & études est une lettre d'information régulière destinée aux décideurs du monde de l'environnement et de l'énergie, partenaires et contacts de l'ADEME. Chaque numéro est consacré à la présentation d'un sujet à vocation stratégique, économique ou sociologique : recherche et études, travaux de synthèse, propositions dans l'un des domaines de compétences de l'Agence. L'objectif est de faciliter la diffusion de connaissances et d'initier réflexions et débats.**

### Les fournisseurs d'énergie « obligés »

Les Certificats d'économie d'énergie (CEE) sont destinés à générer des économies d'énergie chez les consommateurs diffus. L'État impose aux fournisseurs d'énergie, par le biais d'un système d'obligations, de réaliser ou de faire réaliser des économies d'énergie chez les consommateurs.

À ce jour, ce sont les fournisseurs d'électricité, de gaz, de fioul domestique, de chaleur ou de froid par réseaux qui sont visés par cette obligation. Une obligation d'économie d'énergie individuelle est fixée pour chacune des entreprises du secteur, au prorata de ses ventes d'énergie. Les fournisseurs d'énergie appelés « obligés » doivent, pour respecter leur obligation, générer des actions d'économie d'énergie chez leur client, qu'ils font ensuite certifier pour obtenir des certificats d'économie d'énergie. Le dispositif est également ouvert à d'autres acteurs appelés « éligibles » : entreprises, collectivités territoriales. Les entreprises peuvent obtenir des certificats d'économie d'énergie pour des actions qu'elles engagent sur leur patrimoine, les collectivités territoriales pour des actions qu'elles engagent sur leur patrimoine ou chez des tiers (ménages, entreprises...) localisés sur leur territoire.

L'ensemble des acteurs concernés a la possibilité de recourir à un marché d'échange de certificats. Seuls les fournisseurs d'énergie dont les ventes aux secteurs résidentiel et tertiaire dépassent un certain seuil sont « obligés ».

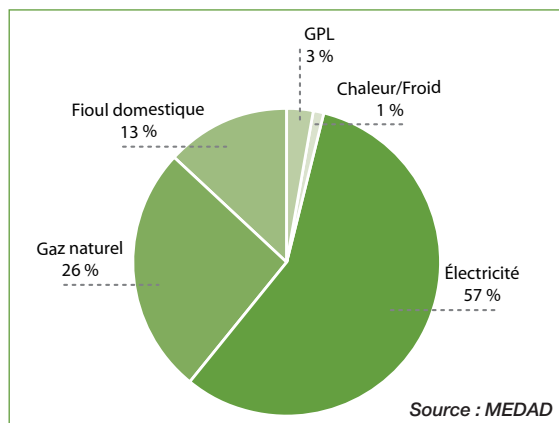
P. 2

Type d'énergie	Seuil de ventes annuelles aux secteurs résidentiel et tertiaire	Nombre de fournisseurs dépassant ce seuil
Électricité	400 GWh/an	20
Gaz naturel	400 GWh/an	12
Gaz de pétrole liquéfié	100 GWh/an	7
Fioul domestique	Pas de seuil	2 452
Chaleur et froid	400 GWh/an	11

### L'objectif CEE : 54 TWh cumac pour la première période

Le dispositif des Certificats d'économie d'énergie est prévu pour fonctionner par périodes pluri-annuelles. La première période a débuté au 1<sup>er</sup> juillet 2006, pour une durée de trois ans. Les fournisseurs d'énergie obligés ont ainsi jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2009 pour engager des programmes d'économies et obtenir des certificats d'économies d'énergie à la hauteur de leur obligation. À chaque période, les pouvoirs publics fixent un objectif global en TWh cumac (voir « Focus » ci-contre), représentant la quantité d'économie d'énergie que doivent réaliser les acteurs obligés. Pour la première période, cet objectif équivaut à 54 TWh cumac. Cette obligation est ensuite répartie par type d'énergie, en fonction de leur poids

Graphique 1 Répartition des obligations selon le type d'énergie distribuée



“ EDF et Gaz de France concentrent 80 % des obligations. ”

respectif dans la consommation du secteur résidentiel et tertiaire, puis en obligations individuelles entre les vendeurs au prorata de leur part de marché.

À l'issue de la première période en 2009, ce dispositif devrait permettre une économie d'environ 4 TWh/an, soit une réduction de 0,4 % de la consommation actuelle des secteurs du bâtiment et de l'industrie non soumise aux quotas CO<sub>2</sub>. Certes, l'effort demandé aux obligés sur la première période est modeste, mais il s'agit d'une première phase d'expérimentation d'un dispositif dont les véritables enjeux quantitatifs seront définis en seconde période.

Les distributeurs d'électricité et de gaz concentrent la majorité des obligations, avec respectivement 57 % et 26 % des obligations (graphique 1). Si les distributeurs de fioul sont nombreux – 2 452 entreprises « obligées » –, leurs obligations d'économie d'énergie ne représentent que 13 % des obligations totales. Cette répartition est bien représentative des consommations d'énergie dans les secteurs résidentiels et tertiaires, où le gaz et l'électricité prédominent.

## focus

### Le kWh cumac

**Le « kWh cumac » est l'unité propre du dispositif.** Les économies sont comptabilisées en kWh d'énergie finale, cumulés sur la durée de vie de la mesure et actualisés. L'actualisation, fixée à 4 %, est à la fois financière (le CEE

a une valeur économique) et technique (amélioration de la référence dans le temps, donc dépréciation progressive du gain).

**CEE (kWh cumac) = gain annuel (kWh) x durée de vie (an) x coeff. d'actualisation.**

“ Pour la première période, l'objectif CEE est de 54 TWh cumac. ”

Les dix entreprises obligées présentant les obligations individuelles les plus importantes, cumulent plus de 46 TWh cumac, soit 85 % de l'obligation globale de 54 TWh cumac. Sans surprise, EDF et Gaz de France arrivent en tête, avec 80 % des obligations.

“ La diffusion d'une lampe basse consommation équivaut à 230 kWh cumac. ”

### La définition d'actions standardisées

Pour faciliter la réalisation de programmes d'économie d'énergie par les acteurs, un « catalogue » officiel d'actions élémentaires (opérations standardisées) donnant droit à CEE a été établi. Celui-ci rassemble à ce jour 139 mesures types affectées chacune d'un « forfait » d'économie prédéfini en kWh cumac<sup>1</sup>. Chaque mesure type est soumise à des conditions préalables de délivrance des certificats (certification des matériels installés, recours à des professionnels...).

Le catalogue couvre essentiellement les consommations d'énergie dans les bâtiments existants (80 % des fiches opérations standardisées) et porte sur des actions relatives à l'isolation du bâti, le chauffage et production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage, les appareils domestiques, la ventilation...

Il est évolutif et pourra être revu et complété dans le temps.

Par exemple, la diffusion d'une lampe basse consommation équivaut à 230 kWh cumac. L'isolation de combles donne droit de 300 à 1 900 kWh cumac par m<sup>2</sup> d'isolant installé, selon la localisation géographique, le type de logement et l'énergie de chauffage considérée. L'acquisition, en maison individuelle, d'une chaudière à condensation génère de 64 000 à 140 000 kWh cumac.

## focus

### Pénalité de 2 c€/kWh cumac

**Le mécanisme des CEE est un dispositif réglementaire :** les fournisseurs d'énergie ont une obligation d'économie d'énergie qu'ils doivent respecter, sous peine de devoir verser une pénalité. Celle-ci est fixée à 2 c€/kWh cumac manquant à l'issue de la première période.

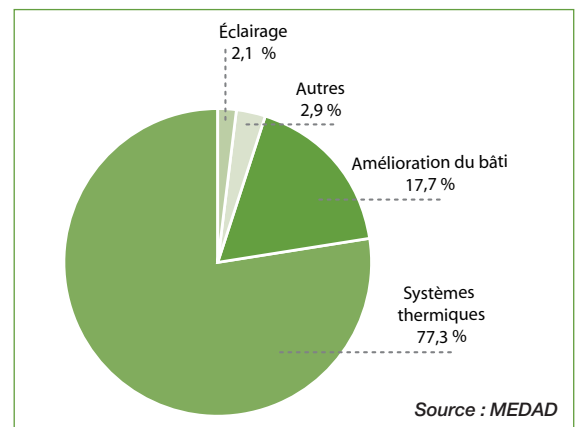
Le dispositif représente donc un « risque financier » pour les fournisseurs d'énergie estimé à 1,08 milliard d'euros pour trois ans, risque que les fournisseurs ne prendront pas en s'investissant dans des programmes de maîtrise de l'énergie à un coût inférieur.

“ Le secteur résidentiel concentre l'essentiel des actions, avec 95,6 % des certificats délivrés. ”

### Une accélération de la certification des programmes

Quels sont les résultats observés depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2006, date d'entrée en application du dispositif ? À mi-période, soit au 31 décembre 2007, le registre comptabilisait 9,52 TWh cumac d'opérations certifiées, soit environ 18 % de l'objectif à atteindre sur la première période. Ces 9,52 TWh cumac ont été attribués à 47 bénéficiaires, et ont fait l'objet de 154 décisions de délivrance. Le secteur résidentiel concentre l'essentiel des actions, avec 95,6 % des certificats délivrés. Viennent ensuite le secteur tertiaire (1,4 %), l'industrie (1 %), les réseaux (0,7 %) et les transports (0,3 %).

### Graphique 2 Répartition des opérations certifiées par nature



Les programmes certifiés à ce jour (graphique 2) portent principalement sur la diffusion d'équipements thermiques dans les bâtiments : chaudières combustibles performantes (basse température ou à condensation), pompes à chaleur, chauffe-eau solaire... Les travaux d'amélioration du bâti représentent 17,7 % des actions certifiées (remplacement d'ouvrants, isolation des combles et des murs).

Ainsi à mi-période, on est encore loin de l'objectif de 54 TWh cumac fixé pour 2009. On constate cependant, depuis quelques mois, une accélération très nette de la certification de programmes. En effet, si le dispositif a débuté au 1<sup>er</sup> juillet 2006, il n'est entré que progressivement dans sa phase opérationnelle : des textes réglementaires propres au mécanisme ont continué à paraître au deuxième semestre 2006 et en 2007, les acteurs ont dû, par ailleurs, s'organiser, définir leur stratégie, leurs outils et développer leurs programmes... Rappelons en effet que les certificats ne sont attribués à des actions, qu'une fois les investissements réalisés. On observe ainsi un phénomène classique

1. Cette valeur forfaitaire ne représente pas exactement les économies générées par chaque opération mais l'économie moyenne de référence.

d'inertie dans la mise en œuvre du dispositif, qui devrait générer des certificats essentiellement en 2008 et 2009.

### Des éligibles qui s'engagent

Les certificats d'économie d'énergie ont principalement été attribués, à ce jour, à des fournisseurs d'énergie obligés, pour des programmes de promotion ou de soutien qu'ils mettent en œuvre auprès des particuliers : programmes Vivrélec ou Bleu Ciel pour EDF, Dolce Vita pour Gaz de France...

Mais le dispositif est également ouvert à d'autres acteurs, comme les collectivités publiques ou les entreprises, appelés « éligibles ». Ces acteurs peuvent réaliser des actions d'économies d'énergie et obtenir des CEE sur le registre électronique, CEE qu'ils peuvent espérer, à terme, revendre sur le marché.

C'est le cas de la société bioMérieux, spécialisée dans les systèmes d'analyses médicales (instruments, réactifs et logiciels), basée en région lyonnaise. Cette entreprise s'investit depuis 2004 dans une politique de « chasse aux gaspis » et de valorisation d'énergies renouvelables sur ses cinq sites français. Après une phase d'étude énergétique qui lui a permis d'identifier et d'analyser les principales sources d'économies possibles, l'entreprise est passée à la mise en œuvre d'actions concrètes. C'est ainsi qu'elle s'est équipée, en mars 2007, d'un économiseur sur les effluents gazeux de l'une de ses chaudières de son site industriel de Craponne (Rhône) pour alimenter en chauffage trois bâtiments de logistique. Après dépôt d'un dossier de demande à la Drire Rhône-Alpes, l'entreprise s'est vu attribuer en juillet des certificats d'économie d'énergie équivalents à 1,98 GWh cumac.

La ville de Blois a également fait jouer son éligibilité au dispositif pour deux types de travaux réalisés en 2006 et 2007 : la pose de robinets thermostatiques sur l'ensemble des radiateurs de ses bâtiments (écoles, crèches, bureaux) et l'acquisition d'un variateur électronique de vitesse équipant la centrale de traitement d'air du Palais des congrès. C'est avant tout pour tester le dispositif que la ville a ainsi déposé un dossier de demande de CEE au mois d'octobre et obtenu, au mois de janvier, 1,58 GWh cumac enregistré sur le registre électronique.

La communauté urbaine de Bordeaux a choisi, quant à elle, une autre voie, celle de la recherche d'un partenaire obligé en amont des investissements. En 2006, la communauté s'engage dans une démarche globale de maîtrise de ses consommations d'énergie et d'eau. La réalisation de pré-diagnostic sur plus de 80 % de ses bâtiments – bureaux, ateliers, écoles – donne lieu à la définition d'un plan pluriannuel d'investissements qui lui permettra de réaliser, à terme, d'importantes

économies d'énergie : isolation du bâti, rénovation des chaufferies, chauffe-eau solaires. Du côté CEE, sur la période 2007-2009, elle a estimé, parmi l'ensemble des actions envisagées, les travaux éligibles à 7,3 GWh cumac. Préférant profiter maintenant du bénéfice de ces CEE plutôt que de les obtenir en propre et de les vendre ultérieurement, la communauté a décidé d'associer un obligé avant la réalisation des travaux. Elle consulte actuellement différents obligés en vue de signer une convention de partenariat : aide à l'investissement contre cession à l'obligé des droits à CEE.

### L'expérience européenne

La France n'est pas le seul pays à avoir opté pour un dispositif de certificats d'économie d'énergie. Un mécanisme analogue existe en effet au Royaume-Uni et en Italie, et d'autres pays, comme l'Irlande et le Danemark, étudient l'opportunité

“ En Grande-Bretagne, l'objectif de 62 TWh cumac a été dépassé de 40 % ”

de se lancer à leur tour.

L'*Energy efficiency commitment* (EEC) britannique est opérationnel depuis 2002. Les acteurs ont porté leurs efforts, pendant les trois années de la première période, sur l'isolation des maisons individuelles et la diffusion d'équipements d'éclairage performants, respectivement 56 % et 24 % des économies d'énergie réalisées. Les Britanniques ont, dès le début, associé un volet social au dispositif, en définissant comme cible privilégiée les ménages en situation de précarité énergétique (50 % des actions devaient être réalisées chez ces ménages). Le dispositif a été un succès puisque l'objectif de 62 TWh cumac a été dépassé de 40 % et que les opérations d'efficacité énergétique ont été réalisées à un coût plus faible que prévu. On estime enfin que pour chaque euro dépensé par les obligés, les bénéficiaires des actions ont économisé 9 euros.

Le dispositif italien TEE (*Titoli di efficienza energetica*), quant à lui, date de 2005. Tous les gisements d'économie d'énergie sont visés par les premiers programmes mis en place : usages spécifiques de l'électricité dans les bâtiments, chaudières performantes et isolation, éclairage public... La moitié des certificats émis ont fait l'objet d'échanges entre acteurs. En effet, contrairement au système anglais, le dispositif italien permet aux fournisseurs d'énergie de recourir au marché de certificats pour réaliser leurs obligations. Le prix moyen d'échange constaté après un an et demi de fonctionnement s'établissait aux alentours de 82 €/tep.

## Vers un nouvel objectif à la hauteur des ambitions du Grenelle

Alors que les certificats d'économie d'énergie en France produisent leurs premiers résultats, l'avenir de ce mécanisme est débattu dans le cadre du Grenelle de l'environnement.

Au-delà des économies d'énergie qui seront effectivement réalisées à l'issue de la première période, et qui sont, somme toute, assez modestes, la première phase du dispositif a permis de catégoriser, tester et normaliser un nombre important d'actions à mener chez les acteurs diffus. De fait, 139 mesures ont été identifiées et standardisées.

Cette phase expérimentale ainsi menée, l'enjeu de la seconde période devrait être le renforcement des obligations d'économies d'énergie.

En effet, pour atteindre les objectifs ambitieux de rénovation du parc des bâtiments existants – réduction de la consommation d'énergie de 20 % dans le tertiaire, de 12 % dans le résidentiel d'ici à 2012 –, le rapport du Groupe « Lutter contre les changements climatiques et maîtriser l'énergie » du Grenelle a proposé de s'appuyer fortement sur les nouveaux mécanismes financiers type CEE.

Cette idée a été reprise et approfondie par le Comité opérationnel en charge de la question de la rénovation des bâtiments existants. Ce comité préconise, dans son rapport remis à Jean-Louis Borloo le 7 janvier 2008, un objectif CEE pour la seconde période 2009-2012, 5 à 10 fois supérieur

à l'objectif de la première période. Par ailleurs, le rapport propose une orientation sociale du dispositif en définissant comme cible prioritaire les logements sociaux ou les ménages en situation de précarité.

## focus

### L'ADEME dans le dispositif CEE

**Le dispositif CEE est mis en œuvre et piloté par la direction générale Énergie et Matières premières du MEDAD, qui a confié à l'ADEME trois missions principales :**

- analyser les propositions d'opérations standardisées faites par les professionnels et exprimer des avis sur l'éligibilité des actions au dispositif, sur la quantité de kWh cumac propre à chaque action... L'ADEME est, par ailleurs, consultée par les Drire lorsqu'elles reçoivent des demandes de CEE non standard pour donner un avis technique ;
- expliquer le dispositif et le faire connaître auprès des acteurs concernés. Cette mission s'inscrit dans un rôle plus global de conseil aux collectivités et aux entreprises sur le thème de la maîtrise de l'énergie ;
- évaluer l'impact du dispositif sur les marchés de l'efficacité énergétique, assurer une veille sur le fonctionnement des CEE et proposer des évolutions.

**contact** LUC BODINEAU – [luc.bodineau@ademe.fr](mailto:luc.bodineau@ademe.fr) – Ingénieur au Département des marchés et services d'efficacité énergétique



Cette lettre est diffusée gratuitement par voie électronique. Pour vous abonner, merci d'envoyer un mail à [strategie.etudes@ademe.fr](mailto:strategie.etudes@ademe.fr)

Adresse net : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) – rubrique Recherche Développement et Innovation/Stratégie et Orientation

ADEME & Vous - BP 90406 - 49004 Angers Cedex 01 • **Directeur de la publication** : François Moisan •

**Rédacteur en chef** : Matthieu Orphelin • **Rédactrice en chef adjointe** : Anne Chêne-Pezot

([anne.chene@ademe.fr](mailto:anne.chene@ademe.fr)) •  SPÉCIFIQUE – [www.specifique.com](http://www.specifique.com)

N° ISSN : 1954-3794

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)