



## COMMUNICATION AU PREMIER MINISTRE

ARTICLE L 132-5-1 DU CODE DES JURIDICTIONS FINANCIERES

# LES CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Octobre 2013



## Table des matières

<b>AVERTISSEMENT .....</b>	<b>7</b>
<b>RÉSUMÉ .....</b>	<b>9</b>
<b>RÉCAPITULATIF DES RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>17</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>19</b>
<b>CHAPITRE I - DÉFINITION ET PRÉSENTATION DES CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE (CEE) .....</b>	<b>23</b>
I - Le principe .....	23
II - Les principales évolutions du dispositif .....	25
III - Organisation du dispositif.....	27
IV - Comparaisons internationales.....	31
<b>CHAPITRE II - LES RÉSULTATS QUANTITATIFS.....</b>	<b>35</b>
I - Les objectifs quantitatifs ont-ils été atteints ? .....	35
A - Les résultats quantitatifs d'ensemble .....	35
B - Les résultats pour chaque obligé .....	37
C - Les résultats par type d'action .....	39
D - Les résultats par secteurs et types d'activité.....	39
E - Les résultats par type d'acteurs .....	45
II - Quels objectifs pour la troisième période ? .....	46
A - Les objectifs de la directive européenne relative à l'efficacité énergétique .....	46
B - Les gisements d'économies d'énergie .....	48
C - Les propositions d'objectifs de la troisième période .....	50

**CHAPITRE III - L'EFFICACITE DES CERTIFICATS  
D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE .....55**

<b>I - Quelles économies d'énergie sont réellement réalisées grâce au CEE ?56</b>	
A - L'impact des CEE .....	56
B - Les économies calculées sont-elles réelles ? .....	59
C - Quelle est la part de responsabilité des CEE dans l'amélioration de l'efficacité énergétique ?.....	60
D - L'impact des CEE sur la prise de décision des ménages.....	63
<b>II - Comment améliorer l'efficacité des CEE ?.....66</b>	
A - Augmenter les économies d'énergie de chaque opération.....	66
B - Les CEE et la lutte contre la précarité énergétique.....	76
C - Tiers financement et financement de la rénovation énergétique .....	85

**CHAPITRE IV - LE COUT DES CERTIFICATS D'ÉCONOMIES  
D'ÉNERGIE .....95**

<b>I - Les coûts pour les pouvoirs publics.....95</b>	
A - La DGEC.....	96
B - L'ADEME.....	96
C - L'ATEE.....	96
<b>II - Les coûts pour les obligés par kWh économisé .....</b>	<b>97</b>
A - L'absence de fiabilité du « prix du marché » .....	97
B - Des coûts qui diffèrent selon les modèles utilisés .....	98
<b>III - Appréciation .....</b>	<b>106</b>
A - Coût moyen de production des CEE.....	106
B - Évolution du coût et des « modèles » de production des CEE.....	106
C - Conséquences sur le prix de l'énergie.....	107
D - Poids des coûts administratifs .....	108

**CHAPITRE V - LA GOUVERNANCE DE LA MISE EN ŒUVRE  
DES CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE .....111**

<b>I - Le pilotage du dispositif.....111</b>	
A - Le pilotage central .....	112
B - Le pôle national.....	116
C - Les possibilités de simplification .....	125

<b>II - Le rôle des obligés et des éligibles .....</b>	<b>129</b>
A - Les différents obligés .....	129
B - Les éligibles .....	134
C - Les structures collectives et les intermédiaires .....	138
<b>III - Quel marché ? Quelle transparence ? .....</b>	<b>140</b>
A - La gestion du registre EMMY .....	140
B - L'échec du marché Powernext .....	143
<b>CONCLUSION GÉNÉRALE.....</b>	<b>149</b>
<b>LISTE DES ANNEXES .....</b>	<b>153</b>
<b>GLOSSAIRE.....</b>	<b>183</b>



## Avertissement

La présente enquête a été réalisée en application des dispositions de l'article L. 132-5-1 du code des juridictions financières qui prévoit que le « Premier ministre peut demander à la Cour la réalisation d'une enquête relative à l'exécution des lois de finances, à l'application des lois de financement de la sécurité sociale, ainsi que de toute enquête sur les services ou organismes soumis à son contrôle ou à celui des chambres régionales ou territoriales des comptes ».

Par un courrier en date du 18 février 2013 (annexe 1), le Premier ministre a souhaité que la Cour des comptes procède à une analyse détaillée de l'ensemble du dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE) et lui fasse connaître ses conclusions avant le 30 avril 2013. En réponse, par lettre du 25 février (annexe 2), le Premier président a indiqué que la Cour des comptes procéderait à cette enquête mais qu'elle ne pourrait remettre son rapport avant le 15 octobre prochain compte tenu du temps nécessaire pour l'expertise et les procédures habituelles de la Cour. Le Premier ministre a accepté cette proposition par un courrier en date du 2 mai dernier (annexe 3).

L'enquête a été notifiée à la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) du ministère de l'environnement et du développement durable, à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et à EDF, ainsi qu'à l'Association technique énergie et environnement (ATEE).

Elle a conduit la Cour à procéder à de nombreux entretiens avec les parties prenantes (annexe 4) ainsi qu'à des auditions (annexe 5) de représentants des différents types d'obligés (vendeurs d'électricité, de gaz, de fioul, de carburants), d'éligibles (associations d'élus locaux, organismes de logements sociaux) et d'acteurs économiques concernés (entreprises ou organisations professionnelles, notamment du secteur du bâtiment).

La Cour a également utilisé les nombreuses études et travaux d'évaluation réalisés depuis 2006, notamment par l'ADEME, la DGEC et divers organismes publics ou privés ainsi que les prises de positions des divers acteurs, exprimées au cours de la concertation sur le sujet lancée pour la troisième période du dispositif des CEE. Une comparaison avec des dispositifs équivalents développés dans d'autres pays a été réalisée, ainsi qu'un examen des procédures du pôle national en charge de contrôler les demandes de CEE et du registre des CEE.

Dans le cadre de la procédure contradictoire, ont été prises en compte les réponses apportées par la direction générale de l'énergie et du climat (ministère de l'environnement et du développement durable) et la direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP) (ministère de l'égalité des territoires et du logement), la direction du budget et la direction générale du Trésor, l'Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat (ANAH), l'ADEME et l'ATEE, la société TOTAL, ainsi que, pour EDF et GDF Suez, à la fois leurs contributions écrites respectives et le contenu de leur audition organisée le 19 septembre 2013.

Le présent rapport a été délibéré le 20 septembre 2013 par la deuxième chambre de la Cour des comptes, présidée par Mme Saliou, conseillère maître, et composée de M. Descheemaeker, président de chambre maintenu, M. Paul, conseiller maître, Mme Trupin, conseillère maître, MM. de Gaulle, Monteils et Colcombet, conseillers maîtres, les rapporteurs étant Mme Pappalardo, conseillère maître, et M. Vialla, conseiller maître, et M. Paul, conseiller maître, étant le contre-rapporteur.

Il a ensuite été examiné et approuvé le 9 octobre 2013 par le comité du rapport public et des programmes, composé de MM. Migaud, Premier président, Bertrand, rapporteur général du comité, Mme Froment-Meurice, MM. Durrelman, Lévy, Lefas, et Briet, Mme Ratte et M. Vachia, présidents de chambre, et M. Johanet, procureur général entendu en ses avis.

# Résumé

## 1 - – Une obligation pour les fournisseurs d'énergie

### *a) Un outil alliant obligation de résultat et liberté de moyens*

Créés par la loi de programmation fixant les orientations de la politique énergétique (POPE), du 13 juillet 2005, les certificats d'économies d'énergie (CEE) incitent les fournisseurs d'énergie (les « obligés ») à promouvoir l'efficacité énergétique auprès de leurs clients en leur imposant une obligation triennale de réalisation d'économies d'énergie, calculée en fonction de leur poids dans les ventes d'énergie. Cette obligation est chiffrée en kWh cumac<sup>1</sup> d'énergie finale.

Pour remplir leurs obligations, les obligés ont le choix des actions qu'ils souhaitent mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité (résidentiel, tertiaire, industriel, agricole, transport, notamment) et auprès des différents types de clients (ménages, entreprises, collectivités publiques, notamment). Trois types d'actions peuvent donner lieu à certificats : la réalisation d'opérations relevant d'un catalogue d'opérations standardisées répertoriées sous forme de fiches dont la liste est fixée par arrêté ; la valorisation d'opérations spécifiques correspondant à des opérations plus complexes ou non génériques ; le financement de programmes, faisant l'objet d'un arrêté, correspondant à des actions organisées de maîtrise de l'énergie (information, formation, innovation, lutte contre la précarité énergétique). Les obligés peuvent également acheter leurs certificats auprès d'autres acteurs.

Les certificats obtenus par chacun sont enregistrés sur un registre (EMMY) géré par un prestataire extérieur. En fin de période triennale, en cas de non-respect de leurs obligations, les obligés doivent verser une pénalité libératoire de 2 centimes d'euro par kWh cumac manquant.

Le certificat d'économie d'énergie est donc un outil mixte qui associe une obligation réglementaire sous forme d'un objectif fixé par les pouvoirs publics et le jeu du marché, en laissant les obligés choisir la forme de leurs actions pour remplir l'obligation. Ce mécanisme repose

---

<sup>1</sup> Le terme « cumac » est la contraction de « cumulée » et « actualisée », car l'économie d'énergie liée aux certificats (1 CEE = 1 kWh cumac) est calculée en additionnant le total des kWh économisés sur la durée de vie des appareils, ou sur la durée d'application des actions de réduction de la consommation d'énergie, avec un taux d'actualisation de 4 %.

sur l'hypothèse que les obligés sauront développer les actions les plus rentables et atteindre les gisements importants d'économie d'énergie du secteur diffus, avec plus d'efficacité que grâce aux autres dispositifs (taxes, normes, subvention, etc.), avec lesquels ils se cumulent toutefois souvent.

Pour obtenir des certificats, les obligés ont développé des dispositifs variés, combinant, dans des proportions diverses, conseils et aides financières, et prenant des formes différentes, de la création de réseaux de professionnels (Bleu Ciel, Dolce Vita) au versement direct de prime à l'investisseur.

Les certificats sont créés en majorité par trois grands obligés qui représentent environ 70 % du total des CEE délivrés depuis 2006 : EDF (41 %), GDF (19 %) et Total (11 %).

#### *b) Des objectifs quantitatifs dépassés jusqu'à présent*

Les objectifs de la première période (du 1<sup>er</sup> juillet 2006 au 30 juin 2009), qui ne concernait que les vendeurs d'électricité, de gaz, de GPL, de fioul domestique, de chaleur et de froid par réseau, étaient fixés à un niveau faible pour permettre aux acteurs de s'organiser (54 TWh cumac). Ils ont été sensiblement dépassés (65 TWh cumac).

Les objectifs de la deuxième période (du 1<sup>er</sup> janvier 2011 au 31 décembre 2013), marquée par un élargissement de la liste des obligés aux fournisseurs de carburants, ont été fixés à un niveau sensiblement plus élevé (345 TWh cumac). Ils seront globalement dépassés<sup>2</sup>, puisque les résultats à la date du 31 juillet 2013 s'élèvent à 351 TWh cumac. Toutefois, ce résultat est obtenu en intégrant les certificats en excès de la première période et ceux délivrés pendant la période transitoire du 1<sup>er</sup> juillet 2009 au 31 décembre 2009 (109 TWh cumac).

Ainsi, jusqu'à présent, les objectifs ont-ils été remplis avec une relative aisance. Le rythme de création de certificats s'est très progressivement et régulièrement accéléré pour atteindre 105 TWh cumac par an (de juillet 2012 à juillet 2013).

Ces certificats sont très concentrés, comme prévu initialement, sur le secteur diffus du bâtiment (environ 90 %), notamment le bâtiment résidentiel (80 %). Dix opérations représentent 67 % des certificats

---

<sup>2</sup> Ce résultat global ne signifie pas toutefois que chaque obligé va remplir son obligation, certains dépassant leurs objectifs tandis que d'autres pouvant ne pas les atteindre.

attribués depuis l'origine, dont 43 % concernent le chauffage et 21 % l'isolation des bâtiments.

En revanche, les certificats sont peu collectés dans l'industrie (environ 6 %) et encore moins dans les transports (- de 1 %), pour diverses raisons (tailles des investissements nécessaires, nécessité de relations personnalisées avec l'investisseur, etc.) dont aucune toutefois n'est rédhibitoire ; cette situation pourrait donc évoluer dans un contexte de plus grande concurrence entre les obligés.

*c) Un coût lié au mode d'obtention des CEE.*

Les CEE sont d'un coût limité pour l'État (une vingtaine d'équivalents temps plein et quelques centaines de milliers d'euros d'études) puisqu'ils sont financés directement par les obligés.

D'après les travaux de la Cour, le coût moyen unitaire sur la deuxième période pour la plupart des obligés est d'environ 0,4 c€/kWh cumac, proche de celui de la première période, ce qui représente une dépense totale d'environ 1,4 Md€ (sur 4 ans et demi) pour financer les 345 TWh cumac de la deuxième période. En réalité, le coût total a été plus important, EDF ayant un coût d'obtention de ses certificats sensiblement supérieur à la moyenne.

Ce coût unitaire varie en effet selon les « modèles » d'obtention des certificats mis en œuvre par les obligés : les nouveaux obligés de la deuxième période ont développé des systèmes reposant sur le versement de primes directement aux ménages réalisant des travaux, qui semblent moins coûteux que les modèles mis en œuvre par les obligés « historiques » (EDF et GDF) s'appuyant notamment sur des réseaux de professionnels du bâtiment. Il est probable que les modèles vont progressivement se rapprocher.

La part des coûts administratifs de gestion des dossiers, probablement de l'ordre de 20 % du coût unitaire, soit une soixantaine de millions par an, doit pouvoir être réduite, notamment par une simplification des procédures.

Rapporté au coût de l'énergie économisée ou au prix de l'énergie (entre 0,5 et 1 % du tarif du gaz ou de l'électricité d'après la commission de régulation de l'énergie (CRE) sur lequel il s'impute, le coût des CEE jusqu'à présent est faible. Toutefois, l'impact du mécanisme sur les prix de vente, en particulier les tarifs réglementés de l'électricité, devrait être mieux connu et analysé.

## 2 - - Une efficacité, difficile à mesurer, qui peut être améliorée

### *a) Une efficacité dont la mesure est difficile*

Sur la période 2006-2012, les certificats d'économie d'énergie ont facilité la réalisation de 3,3 millions d'opérations, essentiellement sur le parc de logements existant de 33 millions de résidences principales et secondaires.

Selon l'ADEME, en extrapolant les résultats précédents jusqu'à la fin de la deuxième période (2013), les certificats auront théoriquement permis d'économiser 78,8 TWh depuis l'origine. En fin de deuxième période, on estime le rythme d'économie obtenue à 0,6 % par an de la consommation finale hors transport ou 1 % par an de la consommation du bâtiment.

Toutefois, comme pour tous les outils de soutien aux économies d'énergie (crédit d'impôt, éco-prêts, subvention) qui sont souvent utilisés conjointement, il n'est pas possible de déterminer la part qui revient « uniquement » aux certificats d'économies d'énergie, ni quelles sont les opérations qui auraient été réalisées même sans les certificats, les effets d'aubaine étant difficile à mesurer précisément.

Les études disponibles, qui ne sont que partielles, montrent que les certificats ne sont souvent pas à l'origine de la décision de faire des travaux mais que l'action conjuguée des primes et des conseils reçus à cette occasion permettent, dans une certaine mesure, d'accélérer le « passage à l'acte » et d'améliorer l'efficacité énergétique des travaux réalisés.

Mais les études sur ces sujets sont insuffisantes ; elles ne permettent pas de chiffrer l'efficacité des certificats ni, par conséquent, leur efficience. Il serait utile de rendre obligatoires les études *a posteriori* sur les différents outils de soutien à l'efficacité énergétique, notamment auprès des obligés, pour améliorer la connaissance des économies réellement obtenues grâce aux opérations financées par les CEE.

### *b) Une efficacité qui peut être améliorée*

Trois types d'actions peuvent améliorer l'efficacité des certificats, et augmenter les économies d'énergie de chaque opération qu'ils servent à financer :

- la révision triennale des fiches qui servent à calculer les économies d'énergie des opérations éligibles aux CEE doit permettre de supprimer celles dont l'efficacité est trop limitée ou qui sont rendues obsolètes par l'évolution de la réglementation, du parc ou du marché ;
- un meilleur accompagnement des investisseurs, notamment des ménages, par des conseils plus personnalisés et des diagnostics, permettrait de les inciter à faire des travaux plus performants, notamment dans le cas des rénovations lourdes ;
- la professionnalisation du secteur du bâtiment dans le domaine des économies d'énergie devrait être renforcée de manière à permettre une généralisation de l'éco-conditionnalité pour tous les CEE.

#### *c) La lutte contre la précarité énergétique : un objectif à concrétiser*

La loi a inscrit la lutte contre la précarité énergétique parmi les objectifs des CEE mais sans quantifier cet objectif ni préciser la méthode à suivre. L'utilisation des certificats dans ce domaine a été relativement peu efficace jusqu'à présent, malgré l'existence du programme « Habiter mieux » mis en œuvre par l'Agence nationale de l'amélioration de l'habitat (ANAH), qui a permis d'utiliser le mécanisme des CEE au profit d'opérations ayant une double justification sociale et de maîtrise de l'énergie. Toutefois, la complexité du programme et la difficulté d'identification des publics cibles ont conduit à un démarrage très lent et à un retard qui ne semble pas pouvoir être comblé.

Dès lors, si les pouvoirs publics confirment le caractère prioritaire de cette politique, ce qui serait justifié au regard de l'ampleur du problème social et de l'efficacité des interventions en terme d'économie d'énergie, une approche plus directive (quotas) et/ou plus incitative (bonifications) pourrait être envisagée.

### **3 - - Simplifier et rendre le dispositif transparent**

#### *a) Des simplifications nécessaires*

La gestion matérielle des CEE effectuée par l'administration est d'une grande lourdeur. Elle repose sur des contrôles documentaires *a priori* qui permettent d'identifier erreurs et tentatives simples de fraude, mais ces tâches matérielles répétitives n'ont pas permis de dégager les moyens nécessaires pour réaliser des contrôles approfondis *a posteriori*. Cette situation ne peut se poursuivre plus longtemps.

Des mesures de simplification, notamment de standardisation des documents, sont nécessaires pour permettre au pôle national qui gère les procédures de combler le retard d'un an qu'il affiche dans le traitement des dossiers et alléger la charge des obligés et éligibles. Elles doivent être prises dans les meilleurs délais.

Au-delà, pour la troisième période, le dispositif devrait évoluer vers une autre logique fondée sur un système déclaratif et dématérialisé ainsi que sur des contrôles a posteriori par échantillonnage.

*b) Une plus grande transparence*

Le registre national EMMY, qui permet d'enregistrer les certificats détenus par les différents acteurs, est géré dans de bonnes conditions de productivité, de fiabilité et de coût relatif. On peut s'interroger toutefois sur le coût réel de la prestation au regard des moyens mobilisés par le prestataire et sur la marge qu'il réalise.

Par ailleurs, les transactions effectuées sur le registre sont marquées par une absence de transparence sur les prix. Certaines opérations suspectes devraient provoquer une redéfinition des règles de fonctionnement et des contrôles des services concernés.

Le redémarrage d'un marché assurant, grâce à un carnet d'ordres, une transparence des prix demandés et des volumes présentés sur le marché ainsi qu'une garantie des transactions apparaît nécessaire au bon déroulement de la troisième période, qui devrait logiquement connaître un accroissement du montant des transactions.

À défaut d'une initiative privée de relance d'un marché de cotation, il est donc souhaitable que les pouvoirs publics reprennent ce dossier en séparant enregistrement et marché : le registre EMMY serait recentré sur l'inscription des acteurs et des certificats, tout élément relatif aux échanges étant réservé à une plateforme garantissant les conditions de transparence des transactions (prix, quantités, effectivité des transactions).

**4 - - Pour la troisième période, rechercher une cohérence avec les objectifs et les instruments de la politique d'efficacité énergétique**

*a) Des objectifs à fixer en fonction des engagements de la France, des gisements et des résultats actuels*

Afin d'atteindre les objectifs du paquet « 3x20 », en matière d'efficacité énergétique, la directive européenne de 2012 relative à

l'efficacité énergétique prévoit, dans son article 7.1, la création d'un mécanisme d'obligation dont l'objectif est sensiblement supérieur à celui de la deuxième période des CEE.

En application de ce texte, le ministère en charge de l'énergie envisage de fixer l'objectif de la troisième période à 600 TWh cumac, soit un rythme annuel moyen (200 TWh cumac) environ double de celui d'obtention des CEE observé de juillet 2012 à juillet 2013 (105 TWh cumac) mais compatible avec l'évaluation des gisements technico-économiques d'économies d'énergie pour la troisième période réalisée par l'ADEME (900 TWh cumac). Toutefois, malgré la concertation approfondie qui a eu lieu sur ce sujet, ce chiffrage reste contesté par les principaux obligés qui craignent une forte augmentation des coûts des certificats dans cette hypothèse.

*b) Les certificats, un outil à replacer dans le cadre d'ensemble de la politique énergétique*

Il est probable qu'un objectif annuel double du rythme actuel aura pour conséquence une plus grande concurrence entre les obligés ; il devrait avoir également un impact sur les types d'action donnant lieu à certificats d'économies d'énergie, sur leurs modalités d'obtention ainsi que sur leurs prix, et par conséquent sur les prix de l'énergie.

Aussi les objectifs de la troisième période et donc la part des CEE dans la politique d'efficacité énergétique ne peuvent-ils être fixés que dans le cadre plus global des objectifs prioritaires de cette politique, et par rapport à l'évolution des différents outils à la disposition des pouvoirs publics, en commençant par le prix de l'énergie lui-même.

L'efficacité de chaque outil (sensibilisation et communication, crédit d'impôt, prêt bonifié, subvention, etc.) est fonction de ses spécificités. Les CEE sont des instruments qui semblent être plus particulièrement adaptés à des actions auprès du « grand public », notamment le secteur diffus du bâtiment, en incitant les ménages à faire des travaux de taille limitée améliorant progressivement, par des actions répétées, l'efficacité de leur logement.

Pour des actions plus « massives » et ciblées, nécessitant des moyens financiers importants, comme les rénovations « lourdes » des logements existants, leur utilisation sous la forme de programmes, par exemple pour financer des diagnostics approfondis indépendants (de type « passeport énergétique ») ou pour lutter contre la précarité énergétique, permet de les adapter aux besoins.

Cette diversification possible des programmes des CEE ne devrait toutefois pas affaiblir la capacité des CEE à soutenir les travaux diffus qui restent nécessaires pour atteindre les objectifs d'efficacité énergétique. Elle ne doit pas non plus « dénaturer » ce qui fait l'intérêt des CEE, c'est-à-dire laisser aux obligés, aux éligibles et aux autres acteurs économiques l'initiative du choix des actions à financer, et transformer les CEE en un système qui ressemblerait finalement à un ensemble de taxes affectées dont l'impact sur les économies réalisées ne serait plus mesurable.

## Récapitulatif des recommandations

1. rendre obligatoires les études *a posteriori* auprès des obligés pour améliorer la connaissance des économies « réellement » obtenues grâce aux opérations financées par les CEE ;
2. procéder à la révision triennale des fiches et des calculs qu'elles contiennent, notamment à partir des résultats constatés, pour supprimer celles qui sont rattrapées par la réglementation ou dont l'efficacité est trop faible, notamment du fait de l'évolution du parc ou du marché ;
3. renforcer la professionnalisation du secteur du bâtiment à la fois par une inscription dans une logique de moyen terme du programme FEEBAT et la généralisation de l'éco-conditionnalité comme condition nécessaire à l'obtention d'un CEE ;
4. apporter à court terme des simplifications au dispositif local du programme « Habiter mieux » ;
5. préciser l'objectif à atteindre en matière de CEE « réalisés au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique » (article L. 222-1 du code de l'énergie) et mettre en place un dispositif de quota ou de bonification qui oriente les acteurs vers cet objectif ;
6. créer une instance de concertation réunissant tous les acteurs (administrations, représentants des obligés et des éligibles, ATEE, associations), afin d'assurer un dialogue permanent entre les intervenants ;
7. engager immédiatement et par sondage les contrôles *a posteriori* prévus par les textes et qui n'ont jamais été mis en œuvre ;
8. à court terme, mettre en place les simplifications nécessaires en terme notamment de standardisation des documents ; la direction générale de l'énergie et du climat (DGCE), « pôle national des certificats d'économies d'énergie » (PNCEE) ayant déjà travaillé sur ce sujet, leur mise en œuvre pourrait être rapide ;
9. pour la troisième période, passer à une architecture différente fondée sur le triptyque dématérialisation/système déclaratif/contrôle *a posteriori* par échantillonnage ;

10. développer le dispositif des « passeports énergétiques » sous forme d'un programme au sens de l'article L. 221-7 du code de l'énergie, afin de mieux cibler les logements visés et les travaux prioritaires et accompagner la démarche des ménages ;
11. renégocier les conditions de la délégation de service public du gestionnaire du registre EMMY ;
12. assurer la transparence et la sécurité des transactions, en séparant les fonctions d'enregistrement des certificats et la gestion des transactions, en assurant la visibilité de celles-ci (prix, quantités, effectivité des transactions). Si les volumes échangés le justifient, privilégier la relance d'un véritable marché.

# Introduction

## *Objet et périmètre*

À travers une analyse détaillée du dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE) depuis 2006, un bilan de ses résultats et de ses coûts pour les différents acteurs ainsi qu'un examen de son organisation et de sa gouvernance, le présent rapport vise à répondre le plus précisément possible aux questions qui sont explicitement posées dans la lettre du Premier ministre et qui portent sur les sujets suivants :

- « la capacité du dispositif à susciter des opérations d'économie d'énergie permettant d'atteindre les objectifs quantitatifs fixés à l'heure actuelle, ainsi que ceux qui résulteront de la transposition de la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique ;
- l'efficience du dispositif, qui devra être évaluée en tenant compte notamment du coût pour les obligés, les consommateurs d'énergie et les administrations ;
- la gouvernance du dispositif, et en particulier la lisibilité et la prévisibilité des signaux qu'il crée, afin d'orienter de façon optimale les choix techniques et économiques des acteurs concernés ;
- l'efficacité des adaptations du dispositif instituées au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique ;
- les moyens de maximiser l'efficacité du dispositif, notamment par la mobilisation d'une partie des fonds supplémentaires issus de la troisième phase des CEE, ou sa combinaison avec d'autres mécanismes de financement de la transition énergétique tels que le tiers-investissement, les fonds européens ou le financement sur les marchés de capitaux. »

Le présent rapport est donc consacré uniquement aux certificats d'économies d'énergie ; il ne contient pas une analyse de la politique d'efficacité énergétique dans son ensemble, dont les CEE ne sont qu'un des nombreux outils.

*L'actualité du sujet*

L'analyse demandée par le Premier Ministre<sup>3</sup> et le dépôt du présent rapport interviennent à la veille de la fixation des dispositions pour la troisième période d'application du dispositif des certificats d'économies d'énergie. En effet, la deuxième période, qui devait initialement prendre fin le 31 décembre 2013, est prolongée d'un an, du fait des délais nécessaires pour évaluer le dispositif, procéder à une large concertation et modifier les textes qui s'appliqueront pour la troisième période, ce qui devrait donner lieu à la présentation d'un projet de loi en 2014.

Par ailleurs, la récente directive 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique du 25 octobre 2012<sup>4</sup> fait une place significative aux mécanismes semblables aux CEE<sup>5</sup>. Les conditions de mise en œuvre de cette directive par chaque État doivent être notifiées à la Commission avant le 5 décembre 2013, ce qui nécessite de préciser la place faite par la France aux CEE dans les mesures de politique publique d'efficacité énergétique.

---

<sup>3</sup> On note que cette demande fait suite, notamment, au souhait exprimé par le Conseil économique, social et environnemental (CESE), dans son avis sur « l'efficacité énergétique : un gisement d'économie, un objectif prioritaire » (n° 2013-01 du 15 janvier 2013), que soit réalisée une évaluation du dispositif des CEE, dont il soulignait l'importance.

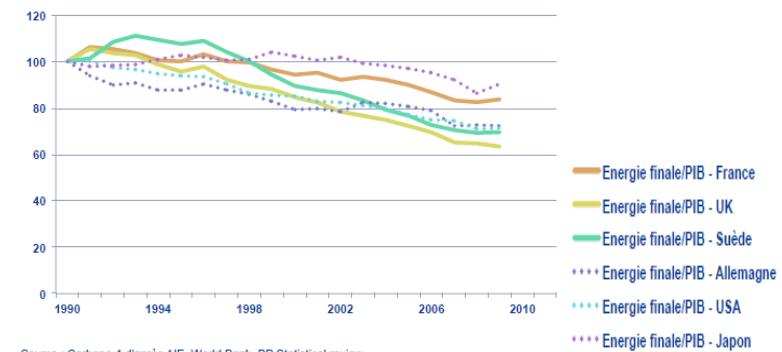
<sup>4</sup> Directive du Parlement européen et du Conseil qui abroge les directives précédentes sur le même sujet de 2004 et 2006.

<sup>5</sup> Les CEE font partie des EEOs (*Energy Efficiency Obligations*) dans le vocabulaire de la Commission.

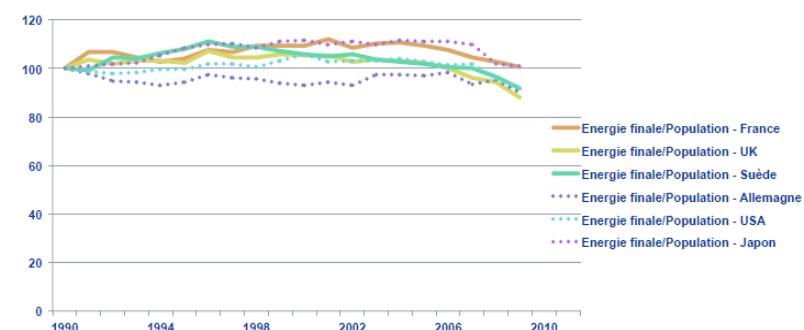
### Efficacité énergétique

La directive « 2006/32/CE relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques » définit l'efficacité énergétique comme « le rapport entre les résultats, le service, la marchandise ou l'énergie que l'on obtient et l'énergie consacrée à cet effet ». Concrètement, il s'agit de l'optimisation des consommations qui passe par la recherche de la moindre intensité énergétique à service égal.

Variation relative de l'intensité énergétique (ratio énergie finale/PIB) entre 1990 et 2009 (base 100 en 1990)



La consommation d'énergie finale par personne entre 1990 et 2009 (base 100 en 1990)





# **Chapitre I**

## **Définition et présentation des certificats d'économies d'énergie (CEE)**

### **I - Le principe**

Les certificats d'économies d'énergie (CEE) sont un des outils de mise en œuvre de la politique de maîtrise de la demande d'énergie. Ce dispositif consiste à inciter les fournisseurs d'énergie (appelés les « obligés ») à promouvoir l'efficacité énergétique auprès de leurs clients en leur imposant une obligation triennale de réalisation d'économies d'énergie calculée en fonction du poids de chacun dans les ventes d'énergie.

Cette obligation est chiffrée en kWh cumac<sup>6</sup> d'énergie finale, c'est-à-dire en additionnant le total des kWh économisés sur la durée de vie des appareils ou sur la durée d'application des actions de réduction de la consommation d'énergie, avec un taux d'actualisation de 4 %.

---

<sup>6</sup> Le terme « cumac » correspond à la contraction de « cumulée » et « actualisée ». Ainsi, par exemple, le montant de kWh cumac économisé par l'utilisation d'un appareil performant correspond au cumul des économies d'énergie annuelles réalisées durant la durée de vie de l'appareil ; les économies réalisées à partir de la deuxième année sont actualisées en divisant par 1,04 les économies de l'année précédente (taux d'actualisation de 4 %).

### 1 CEE = 1 kWh cumac

Pour remplir leurs obligations, les obligés ont le choix des actions qu'ils souhaitent mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité (résidentiel, tertiaire, industriel, agricole, transport, etc.) et auprès des différents types de clients (ménages, entreprises, collectivités publiques, etc.). Ils peuvent également acheter leurs certificats auprès d'autres acteurs.

En fin de période triennale, en cas de non-respect de leurs obligations, les obligés doivent verser une pénalité libératoire de 2 centimes d'euro par kWh cumac manquant.

Les certificats d'économies d'énergie sont donc des outils mixtes qui associent :

- une obligation réglementaire avec un objectif fixé par les pouvoirs publics ;
- le jeu du marché, pour remplir l'obligation, en laissant les obligés choisir la forme de leurs actions.

Contrairement à d'autres outils publics de maîtrise de l'énergie, l'État fixe donc un objectif de résultats (la quantité d'énergie à économiser) et non un objectif de moyens (les méthodes à mettre en œuvre). Cette forme d'instrument est notamment considérée comme plus adaptée à des interventions dans le secteur diffus qu'une taxe finançant des subventions ou un système de réglementation et d'interdictions de matériels ou de pratiques, qui nécessitent, dans les deux cas, de fixer *a priori* les actions à soutenir ou à interdire :

- cela permet de moins créer de normes qui peuvent, dans certains cas, complexifier l'action et limiter les capacités d'innovation ;
- on fait l'hypothèse que les obligés, acteurs privés, sauront, mieux que les acteurs publics (administrations, agences, notamment), développer les actions de maîtrise de l'énergie les plus rentables afin de limiter le coût de la contrainte de résultat qui pèse sur eux ;
- certains obligés s'efforcent de tirer un bénéfice de cet outil en l'utilisant pour améliorer leur image et les relations avec leurs clients qu'ils aident à faire des actions d'économies d'énergie.

Les résultats du dispositif des certificats d'économies d'énergie, qui viennent en complément des instruments existants (communication, subvention, réglementation, fiscalité, etc.), doivent être analysés à la lumière de ces objectifs initiaux.

En pratique, les obligés ont développé différents « modèles » pour obtenir des certificats, par exemple en formant et finançant des réseaux de professionnels du bâtiment qui vont fournir des conseils et réaliser des travaux d'économie d'énergie ou bien en versant directement des primes et en apportant des conseils aux ménages qui souhaitent faire des travaux d'économie d'énergie chez eux.

## II - Les principales évolutions du dispositif

Le dispositif a été créé par les articles 14 à 17 de la loi de programme du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique (loi POPE)<sup>7</sup>, qui précisent le principe et les conditions d'application pour la première période triennale, du 1<sup>er</sup> juillet 2006 au 30 juin 2009.

Dans la perspective de la seconde période (du 1<sup>er</sup> janvier 2011 au 31 décembre 2013), le dispositif CEE a fait l'objet d'une évolution dans le cadre de l'article 78 de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite « loi Grenelle 2 »). Les principales évolutions ont porté sur :

- la liste des obligés, c'est-à-dire des fournisseurs d'énergie, qui est élargie aux entreprises qui mettent à la consommation des carburants pour automobiles, au-delà d'un certain seuil ;
- la liste des éligibles<sup>8</sup>, c'est-à-dire les personnes qui peuvent obtenir des certificats en réalisant des économies d'énergie, sans être soumis à une obligation, est désormais réduite aux collectivités locales, aux bailleurs sociaux et à l'ANAH ; les entreprises en sont donc exclues contrairement à la première période. La qualité d'éligible permet, en revendant ses certificats aux obligés notamment, de faciliter le financement des actions permettant d'obtenir des économies d'énergie ;
- l'élargissement de la possibilité d'obtenir des certificats dans le cadre de programmes agréés par le ministère portant sur la précarité énergétique ou l'information, la formation ou l'innovation en faveur de la maîtrise de l'énergie.

---

<sup>7</sup> Articles L. 221 et L. 222 du code de l'énergie.

<sup>8</sup> On appelle « éligible » une personne qui peut demander et le cas échéant recevoir des CEE ; les obligés font donc partie des éligibles. Dans le présent rapport, toutefois, il est précisé que le mot « éligible » ne sera utilisé que pour désigner l'ensemble des éligibles non obligés.

**Tableau n° 1 : évolution de la définition  
des obligés et des éligibles**

<b>Les obligés</b>	<b>Loi du 13 juillet 2005</b>	<b>Loi du 12 juillet 2010</b>
Vendeurs d'électricité, de gaz, de GPL de chaleur et de froid par réseau	Oui à partir d'un seuil	Oui à partir d'un seuil
Vendeurs de fioul domestique	Oui sans aucun seuil	Oui à partir d'un seuil
Metteurs à la consommation de carburant pour automobiles	Non	Oui à partir d'un seuil
<b>Les éligibles</b>	<b>Loi du 13 juillet 2005</b>	<b>Loi du 12 juillet 2010</b>
Entreprises	Oui	Non
Collectivités locales	Oui	Oui
Bailleurs sociaux	Oui	Oui
ANAH	Oui	Oui

*Source : Cour des comptes*

En matière d'obligations, entre 2006 et 2013, on distingue trois périodes, une « période transitoire » de 18 mois s'étant intercalée entre la première et la deuxième période, du 1<sup>er</sup> juillet 2009 au 31 décembre 2010, dans l'attente de la publication de la loi Grenelle 2 et de ses textes d'application réglementaires. Aucun objectif d'économie d'énergie n'a été fixé pour cette période pendant laquelle les certificats obtenus, avec les règles de la première période, ont été comptabilisés pour la seconde période.

Par ailleurs, le prolongement d'une année de la deuxième période a été annoncé pour 2014, afin de laisser le temps de prendre les textes nécessaires aux évolutions de la troisième période, lorsque le rapport de la Cour sera disponible et que le débat sur la transition énergétique sera terminé. Le 13 juin 2013, la ministre en charge de l'énergie a indiqué que le niveau d'obligation de cette période est « fixé à 10 TWh cumac par mois », c'est-à-dire « le maintien du taux d'effort actuel ». Le projet de décret concernant cette prolongation de la deuxième période a reçu un avis favorable du conseil supérieur de l'énergie le 16 juillet 2013 et fixe le montant de l'obligation à 115 TWh cumac en 2014, soit le même montant annuel que pour la deuxième période ; l'objectif est de publier ce texte au dernier trimestre 2013.

Pour la troisième période, la direction générale de l'énergie et du climat a proposé, dans le cadre de la consultation qu'elle a lancée le

19 février 2013, que l'objectif soit fixé à 600 TWh et la ministre a indiqué que « la troisième période encore en discussion dans le cadre du débat national sur la transition énergétique débutera le 1<sup>er</sup> janvier 2015, avec un objectif supérieur à 200 TWh cumac par an»<sup>9</sup>.

**Tableau n° 2 : calendrier et obligations**

	<b>Dates</b>	<b>Obligations</b>	<b>CEE délivrés</b>
<b>Première période</b>	1 <sup>er</sup> juillet 2006 au 30 juin 2009	54 TWh cumac	65,2 TWh cumac
<b>Période transitoire</b>	1 <sup>er</sup> juillet 2009 au 31 décembre 2010		99,1 TWh cumac
<b>Deuxième période</b>	1 <sup>er</sup> janvier 2011 au 31 décembre 2013	345 TWh cumac dont : - 255 TWh cumac pour les obligés de la 1 <sup>ère</sup> période - 90 TWh cumac pour les vendeurs de carburants	Au 31/07/2013, les objectifs sont globalement atteints, avec des disparités entre les obligés
<b>prolongation de la 2<sup>ème</sup> période</b>	1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2014	115 TWh cumac (projet de décret)	
<b>3<sup>ème</sup> période</b>	1 <sup>er</sup> janvier 2015 au 31 décembre 2017	Au moins 200 TWh c par an (annonce du gouvernement)	

*Source : Cour des comptes*

### **III - Organisation du dispositif**

La fixation d'objectifs et le suivi des résultats en matière d'efficacité énergétique sont des actions complexes car l'évolution des

---

<sup>9</sup> Discours de Delphine Batho, ministre de l'environnement, à l'Assemblée nationale, le 2 juillet 2013, dans le cadre de l'examen par la commission mixte paritaire du projet de loi portant diverses dispositions d'adaptation de la législation au droit de l'Union européenne dans le domaine du développement durable (loi DDADUE). La ministre avait déjà annoncé cette position dans son discours à l'Assemblée nationale le 15 mai 2013 en indiquant : « le gouvernement souhaite un objectif ambitieux d'au moins 200 TWh par an, conforme à nos engagements dans le cadre de la directive efficacité énergétique ».

modes de consommation et des comportements peuvent facilement et rapidement faire disparaître, au niveau global, les effets des actions qui ont été menées, d'autant plus que celles-ci sont nombreuses et chacune de faible ampleur. Il est donc difficile de rendre compte de manière objective des politiques et de leur impact dans ce domaine à partir d'une approche macro-économique qui suppose que l'on définisse à partir de quelle prévision d'évolution de la consommation d'énergie sont calculées les économies obtenues.

Le dispositif des certificats d'économies d'énergie permet de contourner, au moins en théorie, ces difficultés grâce à une approche micro-économique ; c'est d'ailleurs une des raisons de l'intérêt que lui porte la Commission européenne. Cette capacité repose sur trois éléments distincts :

*a) Une définition précise des opérations qui donnent lieu à CEE et des économies d'énergie associées*

L'accomplissement d'opérations donnant lieu à des économies d'énergie et permettant d'obtenir des CEE se fait dans un cadre prédéfini. Afin de donner le maximum d'impact aux certificats en termes d'économies d'énergie réalisées, la loi a, tout d'abord, spécifié trois types d'actions qui ne permettent pas d'obtenir des CEE :

- les actions réalisées dans les installations soumises à la directive européenne sur les quotas de CO<sup>2</sup> ;
- les actions résultant d'une simple substitution d'énergies fossiles sans gain énergétique ;
- les actions conduisant seulement à respecter la réglementation en vigueur.

Dans ce cadre, trois types d'actions peuvent donner lieu à certificats :

- la réalisation d'une opération relevant d'un catalogue d'opérations « standardisées », reproductibles et permettant d'atteindre des gisements diffus d'économies qui a été progressivement constitué. Au 1<sup>er</sup> janvier 2013, 269 opérations standardisées sont répertoriées sous forme de fiches qui permettent de calculer rapidement et de façon forfaitaire le nombre de kWh cumac résultant de la mise en œuvre d'une opération standardisée. Au 31/07/13, les opérations standardisées représentent 95,5 % des CEE délivrés depuis 2006 ;

- la valorisation d'opérations « spécifiques » correspondant à des actions plus complexes ou non génériques, les fiches standardisées ne pouvant, à elles seules, rendre compte de tous les types d'actions d'économie d'énergie possibles. Elles doivent respecter plusieurs exigences qui visent à assurer la réalisation d'économies réelles (réalisation d'un diagnostic énergétique, mesures de la consommation d'énergie avant l'opération, justification des calculs d'économie prévisionnels notamment) ;
- le financement de programmes liés à la maîtrise de la demande d'énergie, rendu possible par la loi du 12 juillet 2010. Il peut s'agir de programmes de réduction de la consommation énergétique des ménages les plus défavorisés ou de programmes d'information, de formation et d'innovation. Les caractéristiques définies pour chacun de ces types de programmes visent à en maximiser les effets, en particulier pour les programmes qui n'entraînent pas « directement » un gain énergétique.

*b) Une variété de possibilités d'obtenir des certificats*

Les obligés peuvent obtenir des certificats de trois manières différentes :

- en participant à l'accompagnement (technique et/ou financier) de la réalisation d'opérations standardisées ou spécifiques d'économies d'énergie réalisées par des tiers (ménages, entreprises, collectivités, etc.) ou en finançant des programmes « agréés » ;
- en réalisant des opérations standardisées ou spécifiques sur leur propre patrimoine ;
- en achetant des certificats, les CEE pouvant faire l'objet de transactions.

Les actions d'économies d'énergie à réaliser par les obligés ne sont pas liées à l'énergie vendue par l'obligé et peuvent porter sur n'importe quelle énergie, dans n'importe quel secteur d'activité (principe de fongibilité).

*c) Des règles du jeu fixées et contrôlées par les pouvoirs publics*

La direction générale de l'énergie et du climat a la responsabilité des textes législatifs et réglementaires encadrant le dispositif des CEE ; elle doit veiller à son bon fonctionnement et au respect de ses objectifs

dans le cadre des politiques nationales et européennes. Elle vérifie le respect de leurs obligations par les obligés, qui doivent enregistrer leurs certificats sur un registre centralisé dont la DGEC a délégué la mise en œuvre dans le cadre d'une délégation de service public.

À l'origine, la gestion opérationnelle du dispositif était confiée, de manière déconcentrée, aux DRIRE, mais l'essentiel de la charge reposait sur la DRIRE Île-de-France où se trouvent les sièges sociaux des principaux obligés. Créé au sein de la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), par arrêté du 30 septembre 2011, le « pôle national des certificats d'économies d'énergie » (PNCEE) joue, depuis cette date, un rôle central dans la gestion du dispositif des CEE. Il est notamment chargé de l'instruction des demandes, de la délivrance des CEE et de la mise en œuvre des opérations de contrôle.

L'ADEME apporte son expertise en matière de maîtrise de l'énergie à la DGEC, notamment pour l'analyse des situations de référence de consommation énergétique de chaque secteur et technologie concernés, pour l'étude des gisements d'économie et le traitement des demandes de CEE pour les opérations spécifiques. Elle fait partie intégrante du processus d'élaboration des fiches d'opérations standardisées et expertise les calculs d'économies d'énergie de chaque fiche.

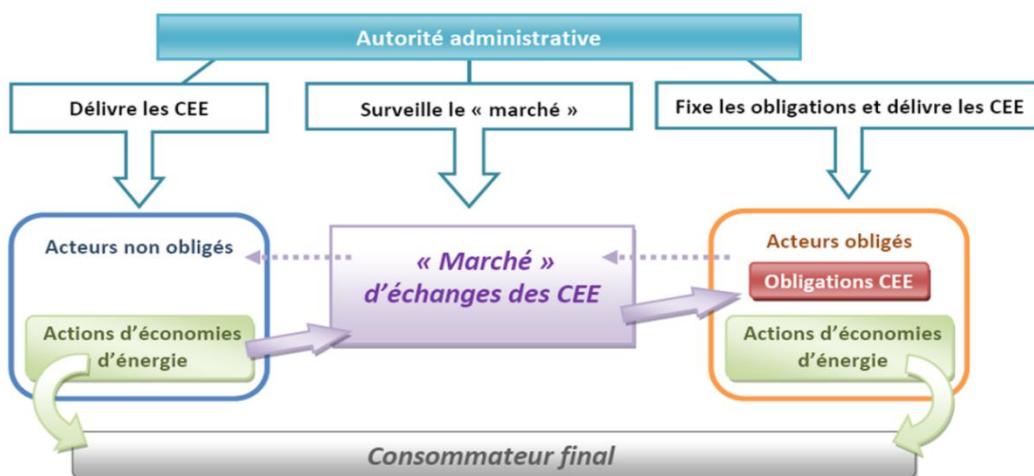
L'Association technique, énergie, environnement (ATEE)<sup>10</sup>, avec son club C2E, réunit dans des groupes de travail thématiques<sup>11</sup> les professionnels concernés notamment pour définir les opérations standardisées éligibles aux CEE. Elle constitue un espace de rencontre et d'échanges pour les acteurs, ce qui lui permet de capitaliser les retours d'expérience et d'en tirer des propositions d'évolution du dispositif.

L'ensemble de ces règles et de cette organisation est censé permettre de comptabiliser, de manière fiable, les kWh économisés par les multiples opérations réalisées grâce à l'intervention des obligés. Les développements des chapitres suivants chercheront à vérifier si ce résultat est atteint.

<sup>10</sup> L'ATEE regroupe 1 950 adhérents et agit depuis 1978 pour promouvoir la maîtrise de l'énergie et le respect de l'environnement auprès des professionnels de tous les secteurs d'activités et auprès des collectivités. Elle est présente sur l'ensemble du territoire avec 15 groupes régionaux ; elle a créé et anime quatre clubs consacrés aux certificats d'économies d'énergie, à la cogénération, au biogaz et au stockage d'énergie.

<sup>11</sup> Le club C2E anime 6 groupes de travail : bâtiment, transport, industrie, services énergétiques, agriculture, collectivités ainsi que des sous-groupes spécialisés (ex : éclairage public). En outre, un groupe « procédures » traite les sujets transverses.

**Graphique n° 1 : schéma de fonctionnement du dispositif des certificats d'économies d'énergie**



Source : Association technique, énergie, environnement (ATEE)

## IV - Comparaisons internationales

En 2013, sept régions ou pays européens avaient mis en place un système d'obligation en matière d'efficacité énergétique : la Flandre, le Danemark, la France, l'Irlande, l'Italie, la Pologne et le Royaume-Uni.

Les comparaisons internationales sont difficiles du fait de dispositifs très différents et d'un faible niveau d'information, en particulier sur les résultats. La plupart des éléments précis remontent à 2009, date à laquelle seuls le Royaume-Uni, l'Italie, la France, le Danemark et la Flandre s'étaient dotés d'un dispositif d'obligation d'économie d'énergie financé par les fournisseurs ou distributeurs d'énergie. La directive du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique devrait conduire à une augmentation du nombre de membres de l'Union concernés.

Les données détaillées figurent en annexe 11. Par ailleurs, les spécificités du Royaume-Uni en matière de lutte contre la précarité énergétique et de l'Allemagne avec le rôle de la Kfw sont traitées dans les chapitres correspondants ainsi qu'à l'annexe 12. On ne reprendra ici que les questions de principe et les principales différences.

*a) Bases légales et cibles des dispositifs*

La création des dispositifs s'est échelonnée entre 1994 (Royaume-Uni) et 2006 (Danemark), et tous les dispositifs ont régulièrement évolué.

Les cibles peuvent être la consommation d'énergie primaire (Italie, Flandre), la consommation finale (France, Danemark) ou les émissions de CO<sub>2</sub> (Royaume-Uni).

Les États peuvent fixer des objectifs pluriannuels comme la France ou la GB, avec dans ce cas un rapport annuel demandé aux obligés, ou des objectifs annuels pour les autres. Ces objectifs sont calculés sur la base d'unités différentes (par exemple, la tonne de CO<sup>2</sup> évitée pour le Royaume-Uni), ce qui ne facilite pas les comparaisons.

Le Royaume-Uni, comme la France, a par ailleurs la particularité de prendre en compte des durées très longues de calcul des économies apportées par chaque investissement contrairement à l'Italie, ce qui a naturellement eu des conséquences sur la nature des opérations financées.

*b) Caractéristiques des dispositifs*

La notion d'obligés varie selon les territoires : fournisseurs d'électricité seuls en Flandre, électricité et gaz ailleurs, la France ayant la définition la plus large avec le fioul et les carburants.

De même la notion d'éligible (acteurs pouvant réaliser des économies d'énergie hors obligation) est peu répandue (France et Italie), ces deux derniers pays ayant aussi le spectre le plus large d'actions et de secteurs éligibles (y compris les transports et l'industrie), alors que les autres États ont centré leurs dispositifs sur l'habitat.

Tous les dispositifs reposent sur des listes d'action, mais beaucoup moins nombreuses qu'en France. Pour des raisons diverses, tenant notamment au nombre d'années sur lequel on calcule les économies réalisées pour chaque opération, on constate en général une forte concentration sur un certain type de mesures :

- éclairage en Italie ;
- isolation au Royaume-Uni ;
- solutions thermiques en France.

#### DEFINITION ET PRESENTATION DES CERTIFICATS D'ECONOMIE D'ENERGIE (CEE)33

Une étude commandée par la Commission et réalisée par l'*European council for an energy-efficient economy* en 2012 a estimé que les CEE étaient « un outil majeur dans la transition énergétique » et soulignait que ces dispositifs, qui mobilisent peu de ressources publiques, sont « plus efficaces que ne le sont d'autres politiques publiques ».



## **Chapitre II**

### **Les résultats quantitatifs**

Un premier élément d'analyse consiste à vérifier que les obligations d'économie ont bien été remplies et d'examiner sous quelle forme et dans quel secteur. Ces résultats, associés aux études sur les gisements potentiels d'économies d'énergie, permettent de mettre en perspective les objectifs de la directive sur l'efficacité énergétique.

#### **I - Les objectifs quantitatifs ont-ils été atteints ?**

##### **A - Les résultats quantitatifs d'ensemble**

Les objectifs de la première période (54 TWh cumac) ont été largement atteints et dépassés puisque les certificats d'économies d'énergie délivrés représentent 65,2 TWh cumac. Il est vrai que le niveau d'obligation de cette première période était faible afin de permettre aux obligés de s'organiser et à l'ensemble du dispositif de « se rôder ».

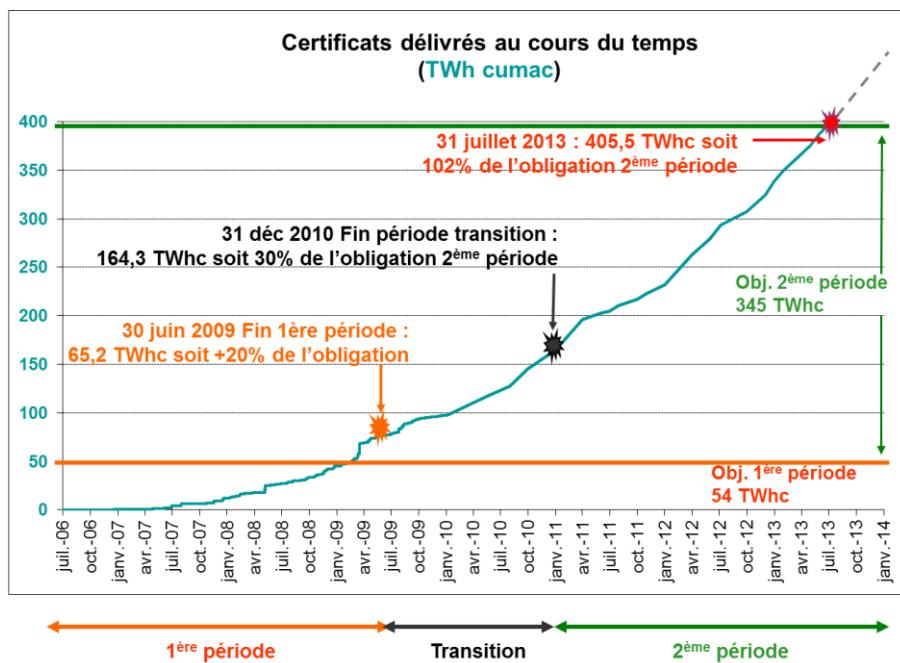
La multiplication par 6,4 de l'obligation de la deuxième période était donc « normale », compte tenu du fait que les principaux acteurs étaient désormais organisés pour y répondre.

La période transitoire de 18 mois qui a précédé la deuxième période a permis, d'une part, de constater que le système se développait avec un rythme de progression régulièrement croissant, d'autre part, d'accumuler des certificats pour remplir les obligations de la deuxième période. Au total, 99,1 TWh cumac ont donné lieu à CEE pendant cette période.

Ainsi 110,3 TWh cumac<sup>12</sup> étaient déjà disponibles pour remplir les obligations de la deuxième période avant même qu'elle ne soit commencée (32 % de 345 TWh cumac).

Il n'est pas encore possible de donner les résultats définitifs de la deuxième période puisqu'elle n'est pas terminée, mais les résultats atteints fin juillet 2013 (405,5 TWh cumac enregistrés depuis l'origine), montrent que les objectifs initiaux (399 TWh cumac d'obligations sur les deux périodes) sont globalement remplis et même dépassés.

**Graphique n° 2 : courbe des certificats délivrés depuis 2006**



N.B : Ces chiffres n'incluent pas les dossiers en stock auprès du Pôle National CEE de l'ordre de 50 TWh cumac

Source : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)

<sup>12</sup> Soit la somme du surplus de la première période (11,2 kWh cumac) et des résultats de la période transitoire 99,1 TWh cumac.

On note que le rythme de progression du nombre de certificats délivrés s'accélère progressivement :

- il est de 6,9 TWh cumac par mois du début de la période transitoire (01/07/09) au 31/07/13, soit une moyenne annuelle de 83 TWh cumac ;
- si on ne prend en compte que la deuxième période (donc à partir du 01/01/11 jusqu'au 31/07/13), il passe à 7,8 TWh cumac par mois (moyenne annuelle : 94 TWh cumac) ;
- sur les 12 derniers mois connus (du 31/07/12 au 31/07/13), il atteint 8,7 TWh cumac mensuel en moyenne (104,8 TWh cumac sur 12 mois).

## B - Les résultats pour chaque obligé

L'obligation d'ensemble de 345 TWh cumac pour la deuxième période est répartie entre les différentes énergies en fonction de leur poids dans la consommation nationale (à 25 % pour leur volume physique et 75 % pour leur valeur monétaire), puis entre les obligés en proportion de leurs ventes annuelles réalisées sur l'année n-1<sup>13</sup>, sauf pour les vendeurs de carburant pour lesquels c'est l'année n qui est considérée.

Ce mode de répartition conduit à prendre en compte, non seulement les volumes d'énergie vendus mais aussi leur prix. À volume identique, une énergie « chère » aura donc une obligation plus forte qu'une énergie moins coûteuse<sup>14</sup>, afin que le dispositif ait un impact plus sensible sur les factures des consommateurs finals.

Par ailleurs, il a été tenu compte du fait que les vendeurs de carburants n'avaient pas participé à la première période de « rodage » et leur obligation pour la deuxième période a donc été limitée par rapport à l'application « normale » de la répartition entre énergie

---

<sup>13</sup> Ce point a fait l'objet d'une amélioration entre la première et la deuxième période, la méthode précédente induisant un décalage de 2,5 ans entre les obligations et les ventes constituant leur assiette.

<sup>14</sup> Ainsi, le coefficient à appliquer aux volumes de vente par type d'énergie pour connaître l'obligation de chaque acteur est de 0,159 kWh cumac/kWh pour le GPL chauffage et de 0,095 kWh cumac/kWh pour le gaz naturel.

**Tableau n° 3 : répartition indicative de l'objectif par énergie**

<b>En TWh cumac</b>	<b>Electricité</b>	<b>Gaz naturel</b>	<b>GPL</b>	<b>Fioul domestique</b>	<b>Chaleur froid</b>	<b>carburants</b>	<b>total</b>
1 <sup>ère</sup> période	31,0	14,0	1,5	6,8	0,7	-	54,0
2 <sup>ème</sup> période En %	137,5 39,8 %	67,6 19,6 %	8,4 2,4 %	32,3 9,4 %	9,2 2,7 %	90 26,1 %	345,0 100 %
Total	168,5	81,6	9,9	39,1	10,0	90	399,0

*Source : Association technique, énergie, environnement*

Compte tenu de cette combinaison de critères, l'électricité représente près de 40 % de l'obligation de la deuxième période, les carburants automobile 26 % et le gaz (hors carburant) 22 %.

Pour la troisième période, on peut imaginer que cette répartition évolue, avec une plus grande place donnée aux carburants automobiles et, éventuellement, des évolutions liées aux prix relatifs des sources d'énergie ; aucune indication n'a encore été donnée sur ce point.

Compte tenu de cette répartition entre énergies et du poids de chaque opérateur dans chacune d'elle pour la deuxième période, 69 % des obligations reposent sur trois obligés et 85 % sur huit obligés - EDF représentant à lui seul près de 40 % de l'obligation totale.

**Tableau n° 4 : répartition des obligations par obligés**

<b>En TWh cumac</b>	<b>EDF</b>	<b>GDF Suez</b>	<b>Total</b>	<b>Grandes surfaces</b>	<b>autres</b>	<b>total</b>
1 <sup>ère</sup> période	30	14	0,4	0,4	9,2	54,0
2 <sup>ème</sup> période* En %	134 39 %	60 17 %	44,6 13 %	40 12 %	66,4 19 %	345,0 100 %
Total En %	164 41 %	74 19 %	45,0 11 %	40,4 10 %	75,6 19 %	399,0 100 %

*Source : direction générale de l'énergie et du climat*

*\* estimation : l'objectif réel de chaque acteur sera connu dans le courant du 2<sup>ème</sup> semestre 2014 pour l'électricité, le gaz, le fioul et la chaleur, et dans le courant du 1<sup>er</sup> trimestre 2015 pour les carburants automobiles.*

À la fin de la première période tous les obligés avaient rempli leurs obligations, à l'exception de quelques fioulistes de petite taille.

Au 31 juillet 2013, on peut considérer que tous les gros et moyens obligés auront rempli leurs obligations en fin de deuxième période, la plupart l'ayant déjà fait et le marché leur offrant de toute manière la possibilité de le faire, à un prix intéressant, pour les volumes de CEE qui leur manqueraient, puisque le « prix » de vente sur « le marché » est en baisse depuis le début de l'année, et très inférieur au montant de la pénalité.

Toutefois, il est probable que de « petits fioulistes » qui n'ont pas encore compris le mécanisme ou qui refusent de s'y intéresser se retrouvent dans la même situation qu'à la fin de la première période.

## C - Les résultats par type d'action

Le volume total de 405,5 TWh cumac au 31/07/13 se répartit en :

- 387,2 TWh cumac obtenus dans le cadre d'opérations standardisées ;
- 12,6 TWh cumac obtenus via des opérations spécifiques ;
- 5,7 TWh cumac obtenus via des programmes d'accompagnement.

Le poids des opérations spécifiques reste donc très minoritaire (3,1 %), même s'il semble progresser légèrement (2,2 % au 31 octobre 2011 ; 2,7 % en février 2013). Les programmes ne représentent qu'une proportion très faible des CEE délivrés depuis l'origine (1,4 %).

## D - Les résultats par secteurs et types d'activité

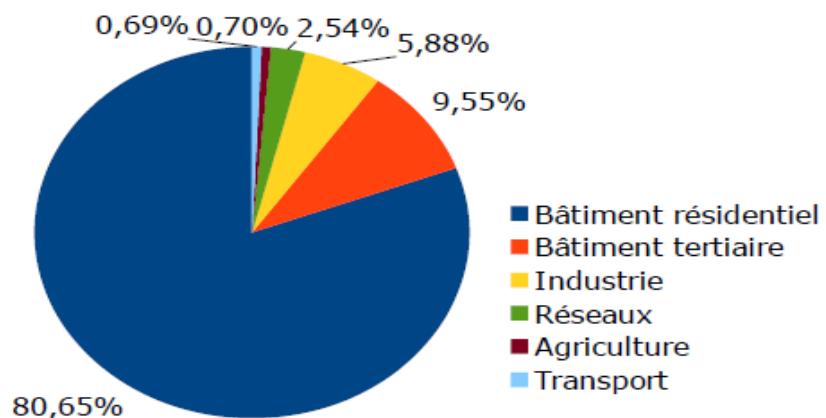
### 1 - - La prédominance des actions dans le bâtiment

De manière très massive, les économies d'énergie certifiées, via les opérations standardisées, concernent le bâtiment résidentiel (80 %) et le bâtiment tertiaire (10 %).

Les actions dans l'industrie réalisées à travers des fiches standardisées ne représentent que 5,9 % du total, soit un poids faible, même si elles sont complétées par une partie importante des opérations spécifiques.

Quant aux transports, avec 0,7 % des CEE attribués, ils ne sont pratiquement pas concernés aujourd'hui, de même que le secteur agricole (0,7 %).

**Graphique n° 3 : répartition des certificats d'économies d'énergie par secteur pour les opérations standardisées (405,5 TWh cumac fin juillet 2013)**



*Source : tableau de bord DGEC – extrait de la lettre d'information de la DGEC sur les CEE - août 2013*

Ce résultat est conforme à ce qui était recherché à l'origine, les CEE étant principalement destinés à encourager et soutenir les économies d'énergie dans le secteur diffus, notamment du bâtiment. Ils reposent en effet sur le constat que les distributeurs d'énergie ont les moyens de s'adresser facilement et directement à leurs clients qui sont les maîtres d'œuvre des actions à mener, en particulier dans le résidentiel diffus.

Cela explique notamment les résultats limités dans l'industrie. Les actions qui la concernent pâtissent probablement, d'une part, de la perte d'éligibilité directe des industriels en deuxième période, d'autre part, du fait qu'elles relèvent d'un mode de « commercialisation » moins facile que celui à destination du bâtiment et nécessitent une relation plus étroite et plus « technique » avec les industriels. En outre, les installations de la partie de l'industrie la plus concernée par les économies d'énergie sont déjà soumises au mécanisme du système d'échange de quota d'émission de CO<sub>2</sub> (l'ETS) et ne sont donc pas éligibles aux certificats, pour éviter de financer de cette manière les obligations des industriels concernés. Par ailleurs, la situation difficile actuelle de l'industrie française ne facilite pas les investissements, notamment ceux en matière d'énergie dont les études montrent qu'ils ne sont faits, en grande majorité, qu'à l'occasion d'un investissement de process ayant une autre vocation que l'efficacité énergétique.

On aurait pu imaginer que l'introduction des fournisseurs de carburants lors de la deuxième période aurait permis de développer des actions « diffuses » et nombreuses dans le domaine des transports, ce qui n'a pas été le cas pour plusieurs raisons :

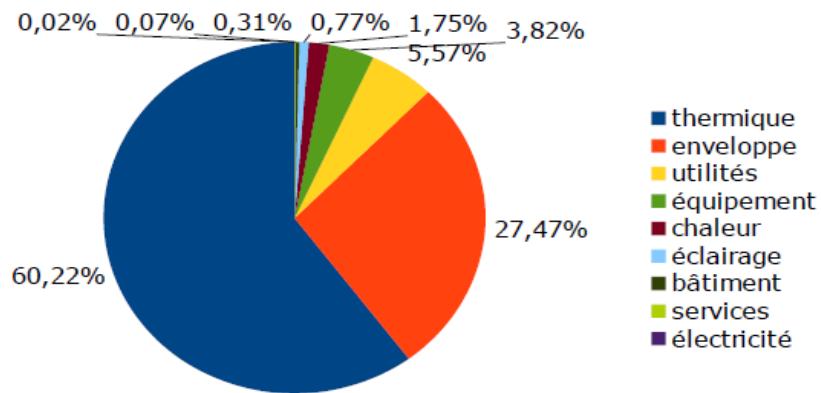
- du fait de l'arrivée récente des « carburants » dans le dispositif des certificats d'économies d'énergie, leur situation est comparable à celle des autres secteurs à la fin de la première période ; il est donc possible que leurs actions dans le domaine des transports se développent dans les mois et années qui viennent ;
- toutefois, ce secteur présente des particularités qui compliquent l'utilisation des certificats : les économies d'énergie dans le domaine des transports reposent majoritairement, soit sur des changements de comportement individuel (ex : passer de la voiture au vélo ou aux transports en commun), soit sur des investissements massifs sur les infrastructures (développement des transports en commun, par exemple) ;
- les actions financièrement incitatives au changement de véhicule ou au choix d'un véhicule moins consommateur de carburant passent par des primes de montant relativement important pour des gains individuels faibles par rapport au gain obtenu dans le bâtiment, notamment du fait de la durée de vie relativement plus faible des véhicules par rapport aux investissements dans le bâtiment, ce qui rend le coût des CEE peu attractif actuellement.

Dans ces conditions, la question de la fongibilité des actions entre les secteurs est posée, notamment par les énergéticiens qui considèrent que les actions des distributeurs de carburants réduisent leurs propres « gisements de certificats » au détriment du secteur des transports. Mais la fongibilité entre les énergies et les secteurs repose sur la logique économique qui est le fondement même de la création des certificats et qui vise à faire le maximum d'économie d'énergie au moindre coût en exploitant en priorité les gisements les plus rentables. Toutefois, cette logique pourrait être abandonnée si, dans le cadre de la politique d'efficacité énergétique, on considérait par exemple qu'un effort particulier doit être fait dans les transports, même s'il ne semble pas que ce soit l'outil des CEE qui y soit le mieux adapté.

## 2 - - La concentration sur un petit nombre de fiches dans le bâtiment

Les fiches standardisées sont classées en neuf thèmes qui s'appliquent aux actions menées dans l'ensemble des secteurs. L'essentiel des actions relève de la thermique (60 % des opérations standardisées), le deuxième thème étant « l'enveloppe » (27 %).

**Graphique n° 4 : répartition par thèmes des opérations standardisées au 31 juillet 2013**



*Source : tableau de bord direction générale de l'énergie et du climat – extrait de la lettre d'information de la DGEC sur les CEE - août 2013*

Au 31 juillet 2013, 10 opérations standardisées représentent 67 % des certificats attribués depuis 2006. Les neuf premières s'appliquent au bâtiment résidentiel, la dixième à l'industrie.

Six fiches, représentant 43 % des TWh cumac obtenus dans le cadre d'opérations standardisées, concernent le chauffage tandis que l'enveloppe avec l'isolation des combles, toitures, murs et fenêtres est concernée par trois fiches et représente 21 % du total.

**Tableau n° 5 : top 10 des opérations standardisées au 31/07/2013**

Intitulé	% kWh cumac opérations standardisées
Chaudière individuelle de type condensation	16,02 %
Isolation de combles ou de toitures	9,40 %
Chaudière collective de type condensation	7,24 %
Appareil indépendant de chauffage au bois	6,40 %
Isolation des murs	6,36 %
Chaudière individuelle de type basse température	5,39 %
Fenêtre ou porte-fenêtre complète avec vitrage isolant	5,10 %
Pompe à chaleur de type air/eau	3,89 %
Chaudière collective de type condensation avec contrat assurant le maintien du rendement énergétique de la chaudière	3,77 %
Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone	3,71 %

*Source : tableau de bord direction générale de l'énergie et du climat –  
extrait de la lettre d'information de la DGEC sur les CEE - août 2013*

Compte tenu de ce constat, on pourrait s'interroger sur le bien-fondé de la multiplication du nombre de fiches d'opérations standardisées qui progresse régulièrement. Cette dernière s'explique par le fait, d'une part, que l'évolution du cadre réglementaire nécessite que de nouvelles fiches prennent la place de celles qui disparaissent lorsque la réglementation devient plus rigoureuse, d'autre part, que les évolutions technologiques permettent de nouvelles possibilités d'économie qui méritent d'être soutenues et reconnues à travers les CEE. Par ailleurs, l'existence d'une fiche standardisée permet de donner de la visibilité à une technologie, élément auquel les acteurs concernés sont sensibles.

### **3 - - Le développement des programmes**

Dès 2008, le programme formation aux économies d'énergies des entreprises et artisans du bâtiment (FEEBAT) permettait à EDF de financer des programmes de formation des professionnels du bâtiment au titre des CEE.

La loi du 12 juillet 2010 a élargi cette possibilité à d'autres formes de programmes liés à la maîtrise de la demande en énergie qui concernent soit la réduction de la consommation d'énergie des ménages les plus

défavorisés, soit des programmes d'information, de formation et d'innovation en faveur de la maîtrise énergétique, notamment en faveur de la mobilité durable<sup>15</sup>. Ces programmes peuvent être menés à une échelle nationale comme locale et peuvent être financés par des obligés comme des éligibles.

Les acteurs reçoivent des CEE en fonction des montants qu'ils investissent dans les programmes, avec un taux de calcul des MWh cumac associés défini par arrêté. La plupart des programmes d'accompagnement, hors précarité, sont aujourd'hui valorisés au taux de 15 €/MWh cumac.

Les programmes d'information, de formation et d'innovation sont plafonnés par la loi à 25 TWh cumac pour l'ensemble de la deuxième période, soit 7 % des obligations totales. En revanche, les programmes sur la précarité énergétique ne sont pas plafonnés.

Suite à un appel à projet lancé par la DGEC en 2012, 38 projets ont été sélectionnés par un appel à manifestation d'intérêt en vue d'être financés par les obligés. Seuls les 18 projets financés à 100 % ont été publiés par arrêté.

Actuellement, les programmes ne représentent qu'une très faible partie des certificats attribués (5,7 TWh cumac au 31 juillet 2013, soit 1,4 % des CEE délivrés depuis 2006, dont 3,6 TWh cumac pour les programmes de lutte contre la précarité énergétique). On est donc loin de la limite imposée par les textes.

Outre ceux consacrés à la précarité qui seront examinés ultérieurement (chapitre III), les principaux programmes sont :

- FEEBAT qui a pour objectif de financer la formation des professionnels du bâtiment à la maîtrise de l'énergie, qui est porté par l'association technique, énergie, environnement (ATEE) et financé par EDF ; il représente, à mi 2013, environ 2,3 TWh cumac, soit presque 40 % de l'ensemble des programmes ;
- RAGE (règles de l'art Grenelle de l'environnement) qui est porté par l'Agence Qualité Construction, financé par EDF et GDF Suez et qui consiste à mettre à jour les règles de l'art et les référentiels de formation (0,3 TWh cumac au 31 mai 2013).

---

<sup>15</sup> Article L. 221-7 du code de l'énergie

Les programmes d'information portent sur des opérations de diagnostic énergétique plus ou moins systématique (exploitations agricoles, éclairage public).

Le programme Modebat, porté par le centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), relève des programmes d'innovation et vise à améliorer les modèles numériques existants en matière de performance énergétique des bâtiments.

Plusieurs programmes concernent des actions portées par des collectivités locales (communauté de l'agglomération havraise, ville de Bordeaux, conseils régionaux du Centre ou de Bretagne, syndicat départemental d'énergie de la Vendée, etc.)

Ces programmes, dont le volume est actuellement volontairement limité pour préserver la place des actions qui permettent des réductions directes de la consommation d'énergie, permettent de tester la « créativité » des acteurs, notamment des éligibles sur leur territoire, sur des actions « complexes » dont ils permettent le financement.

## **E - Les résultats par type d'acteurs**

Au 31 juillet 2013, les bénéficiaires des 405,5 TWh cumac ayant donné lieu à certificats depuis 2006 se répartissaient de la manière suivante :

- 411 obligés pour 92,7 % du volume (376 TWh cumac) ;
- 750 éligibles non obligés pour 7,3 % du volume (29,4 TWh cumac), dont 32 % pour des collectivités locales (9,3 TWh cumac).

Jusqu'à présent, l'essentiel des opérations de CEE a été réalisé directement par les obligés, ce qui n'a pas encouragé les éligibles à se mobiliser fortement, au risque de créer des certificats qui n'auraient pas trouvé preneurs. De même, cette situation n'a pas permis un développement significatif du marché des certificats, les obligés ayant préféré, en général, avoir des relations directes avec les éligibles ainsi qu'avec les bénéficiaires potentiels et les professionnels pour monter des opérations.

## **II - Quels objectifs pour la troisième période ?**

Si les objectifs ont été atteints relativement facilement tant pour la première que pour la deuxième période, quelle conséquence peut-on en tirer pour la fixation des objectifs de la troisième période ?

### **A - Les objectifs de la directive européenne relative à l'efficacité énergétique**

Après avoir examiné les actions et les résultats des différents pays en matière d'efficacité énergétique, notamment pour ceux qui avaient mis en œuvre des dispositifs de certificats, la Commission européenne a proposé une directive relative à l'efficacité énergétique adoptée le 25 octobre 2012 (n° 2012/27/UE – voir annexe 7). Celle-ci fait une place importante, parmi les actions à mettre en œuvre « afin d'atteindre l'objectif visant à économiser 20 % de la consommation d'énergie primaire de l'Union par rapport aux projections d'ici 2020 », aux « mécanismes d'obligations en matière d'efficacité énergétique », auquel elle consacre son article 7.

Selon l'article 7.1 « l'objectif », il est prévu en effet que « chaque État établit un mécanisme d'obligations en matière d'efficacité énergétique » qui doit être au moins équivalent à la réalisation, chaque année, du 01/01/2014 au 31/12/2020, de nouvelles économies d'énergie correspondant à 1,5 %, en volume, des ventes annuelles d'énergie aux clients finals, calculé sur la base de la moyenne des trois dernières années précédant le 1<sup>er</sup> janvier 2013 ; il est précisé que les ventes d'énergie pour les transports peuvent être exclues, en tout ou partie, de ce calcul. Ces obligations doivent être portées par « les distributeurs d'énergie et/ou les entreprises de vente d'énergie au détail ».

Les CEE permettent, dans leur principe d'organisation, de répondre à cette obligation, mais l'objectif de 1,5 % d'économies par an représente un objectif annuel sensiblement supérieur à celui de la deuxième période<sup>16</sup>, compris entre 236 TWh cumac sur la base d'une consommation d'énergie finale, hors transports, de 1 230 TWh<sup>17</sup> et 319 TWh cumac, avec les transports (qui représentent environ 26 % de la consommation totale).

Mais plusieurs éléments permettent de réduire cet objectif.

Selon l'article 7.2 intitulé « les flexibilités », plusieurs types de « flexibilité » sont listées, dont l'impact est plafonné à 25 % de l'objectif de 1,5 % ; les plus importantes sont :

- l'exclusion du calcul de l'obligation des ventes d'énergie concernées par le système d'échange de quotas d'émissions (ETS) pour éviter une double contrainte sur les entreprises concernées ;
- la possibilité de prendre en compte des « actions précoce » dont la mise en œuvre a commencé depuis le 31/12/2008.

Compte tenu de ces possibilités, dont la formulation permet beaucoup d'interprétations<sup>18</sup>, on peut considérer que l'objectif peut être abaissé à 1,125 % (75 % de 1,5 %), soit un objectif annuel français compris entre 177 TWh cumac (hors transports) et 239 TWh cumac (avec transports).

Par ailleurs, l'article 7.9 relatif aux « mesures alternatives » indique que « les États membres peuvent adopter d'autres mesures de politique publique » comme alternative à l'établissement d'un mécanisme d'obligations, et liste différents outils : taxes, incitations fiscales, normes,

---

<sup>16</sup> L'objectif moyen annuel de la deuxième période est de 115 TWh cumac si on le calcule sur 3 ans ; mais il est en réalité de 77 TWh cumac calculé sur 4,5 ans, c'est-à-dire avec la période transitoire.

<sup>17</sup> La consommation d'énergie finale, hors transports, de 2010 et 2011 s'élève, en moyenne, à 105,8 Mtep, soit 1 230 TWh (avec un coefficient de conversion de 11,628). L'objectif de 1,5 % appliqué à cette consommation donne un total de 18,45 TWh d'énergie finale par an, soit 236 TWh cumac (18,45 TWh x 12,8, durée de vie moyenne actualisée, entre 2006 et 2011, des actions d'économie d'énergie réalisées dans le cadre des CEE, ce qui correspond à une durée de vie réelle moyenne d'environ 17 ans).

<sup>18</sup> En particulier, les « actions précoce » donnent lieu à de nombreuses controverses entre l'Allemagne et le Royaume-Uni. Pour la France, on pourrait considérer que les économies résultant des CEE précédemment attribués peuvent être prises en compte à ce titre.

étiquetage, éducation et formation, etc. Mais ils doivent, dans cette éventualité, faire la preuve que le même niveau d'économie d'énergie est atteint, ce qui n'est pas facile à démontrer en matière d'économies d'énergie.

Enfin, l'article 20 « Fonds national pour l'efficacité énergétique » indique que les États membres peuvent prévoir que les parties obligées peuvent satisfaire aux obligations leur incombant en vertu de l'article 7.1, en versant annuellement à un Fonds national pour l'efficacité énergétique un montant égal aux investissements requis pour remplir lesdites obligations.

Cette formulation peut être rapprochée de celle des « programmes » des CEE actuels.

## **B - Les gisements d'économies d'énergie**

Dans la perspective d'une augmentation des objectifs des CEE pour la troisième période, l'ADEME a été chargée par la direction générale de l'énergie et du climat de mener une mission d'évaluation des gisements d'économie d'énergie, en termes de potentiels théoriques et de potentiels technico-économiques, c'est-à-dire en tenant compte du contexte économique ainsi que de la viabilité économique et financière des actions proposées à travers les fiches existantes et en projet. Ainsi, les actions qui ne sont pas économiquement rentables ne sont pas comptabilisées de même que celles qui ne sont pas encore suffisamment bien connues pour être chiffrées.

**Tableau n° 6 : les gisements d'économie d'énergie évalués par l'ADEME pour la troisième période**

TWh cumac sur la 3 <sup>ème</sup> période	Gisement théorique maximal	Gisement technico-économique			
		Mai 2012		Octobre 2012	
			accessible/théorique		accessible/théorique
Agriculture	128	20	16 %	20	16 %
Industrie	361	35	10 %	35	10 %
Transport	1 079	165	15 %	116	11 %
Bâtiment résidentiel	3 773	629	17 %	603	16 %
Bâtiment tertiaire	1 600	30	2 %	105	7 %
Réseaux de chaleur	92	11	12 %	11	12 %
Éclairage public	61	10	17 %	10	17 %
<b>TOTAL 3<sup>ème</sup> période</b>	<b>7 100</b>	<b>900</b>	<b>13 %</b>	<b>900</b>	<b>13 %</b>

Source : ADEME

Le résultat de ces travaux (y compris les hypothèses et méthodes de calcul) a été soumis en avril 2012 à la concertation avec les acteurs, et notamment les principaux obligés (Union française de l'électricité, EDF, GDF et Total), ce qui a conduit à modifier légèrement la répartition du gisement technico-économique entre les différents secteurs mais pas le total qui s'élève à 900 TWh cumac sur la période 2014/2016 (c'est-à-dire les dates prévues initialement pour la troisième période), soit environ 13 % du gisement théorique maximal.

La concertation a conduit notamment à réduire globalement le gisement accessible du bâtiment résidentiel, qui représente toutefois les deux tiers du gisement total et à tripler le gisement du bâtiment tertiaire, notamment grâce à une étude complémentaire spécifique pour compenser le manque de données disponibles.

La Cour n'a pas de compétence particulière pour apprécier la pertinence de ces résultats mais la transparence de la méthode et la concertation qui a eu lieu en 2012 conduisent à penser que les éventuelles insuffisances ou erreurs ont pu être corrigées.

Les grands obligés, représentés par l'Union française de l'électricité en particulier, continuent à indiquer leur désaccord avec ces résultats, la part de gisement atteignable à des coûts technico-économiques acceptables leur paraissant trop optimiste. Ils ne proposent

pas toutefois un chiffrage qui permette de comprendre, point par point, sur quelles bases et quelles hypothèses reposent leurs critiques et leur réfutation des calculs de l'ADEME, à l'exception, notable, du traitement des conséquences, dans les prochaines années, de l'évolution de la réglementation, notamment de la mise en œuvre de la directive « écoconception » en matière de chaudière, qui pourrait affecter un des principaux gisements actuels.

#### **Les conséquences de la directive écoconception : le cas des chaudières**

La directive écoconception prévoit le retrait du marché des produits peu performants de plusieurs classes de produits (ex : les lampes ou les chaudières). En particulier concernant les chaudières, un règlement d'application spécifique (le « lot 1 ») est en cours de finalisation et devrait être publié d'ici septembre 2013. Celui-ci prévoit des exigences de performance énergétique qui impliquent que les chaudières basses températures soient retirées du marché deux ans après la date de publication. Les chaudières à condensation deviendraient donc la seule solution possible à fin 2015 et ne pourraient plus bénéficier de CEE.

Si les fiches CEE relatives aux chaudières devaient être supprimées à partir de 2016, c'est un gisement d'environ 58 TWh cumac qui devrait être transféré par les obligés sur d'autres actions d'économies d'énergie, soit moins de 10% du gisement dans le bâtiment résidentiel de 603 TWh cumac. En effet dans l'évaluation ADEME des gisements d'économies d'énergie, parmi les 603 TWh cumac du bâtiment résidentiel, 87 TWh cumac concernent les chaudières à condensation. Donc en considérant que la troisième période commencera au 01/01/2015 et finira au 31/12/2017, les obligés pourraient valoriser en CEE des chaudières à condensation installées en 2015, mais pas celles installées en 2016 ou 2017 qui représenteraient donc  $2/3 \times 87 \text{ TWh cumac} = 58 \text{ TWh cumac}$ .

### **C - Les propositions d'objectifs de la troisième période**

Compte tenu des résultats des études sur les gisements et des objectifs fixés par la directive, la DGEC a proposé de fixer à **600 TWh cumac** l'objectif pour la troisième période et a soumis cette proposition à la concertation en février 2013. Elle considère que ce chiffre permet de transposer, par le seul dispositif des certificats d'économies d'énergie, l'article 7 de la directive, c'est-à-dire l'objectif de 1,5 % des ventes d'énergie tous secteurs confondus, sauf les transports, en utilisant les possibilités de flexibilités proposées par l'article 7.2 de la

directive<sup>19</sup>. Cet objectif conduit à une multiplication par 1,75 de l'objectif de la deuxième période.

Les éléments du tableau n° 7 permettent de mesurer l'ambition de l'objectif fixé, compte tenu de ce qui a été prévu et réalisé durant la deuxième période.

Arithmétiquement, l'objectif annoncé par la DGEC pour la 3<sup>ème</sup> période (200 TWh cumac par an) se place, certes, dans le prolongement du développement des certificats qui s'est accéléré progressivement depuis l'origine, mais il représente près du double du rythme atteint sur les 12 derniers mois (105 TWh cumac).

**Tableau n° 7 : récapitulatif des calculs sur l'objectif moyen annuel de la troisième période**

En TWh cumac	Ventes énergie* avec transports	Ventes d'énergie* sans transports
Objectif directive 1,5 %	319	236
Objectif directive 1,125 % (avec les flexibilités possible)	239	177
Proposition direction générale de l'énergie et du climat février 2013		200
Objectif annuel 2 <sup>ème</sup> période : - sans période transitoire - avec période transitoire		115 77
Objectif annoncé (projet de décret) pour la période intermédiaire (en 2014)		115
Résultats annuels réalisés CEE délivrés au 31 juillet 2013 - sans période transitoire - avec période transitoire - entre 31/07/12 et 31/07/13		94 83 105

*Source : Cour des comptes*

*\* sur la base d'une consommation moyenne d'énergie finale de 155,5 Mtep (1 809 TWh), dont 49,6 Mtep dans les transports, soit 105,8 Mtep, (1 230 TWh) hors transports (moyenne 2010 et 2011).*

<sup>19</sup> La DGEC considère également que la durée de vie moyenne des opérations réalisées va augmenter, notamment du fait de la progression des opérations d'isolation (durée moyenne 35 ans) par rapport au systèmes thermiques (durée moyenne 16 ans) ; il faut donc majorer l'objectif à atteindre en TWh cumac pour être sûr d'obtenir les 18,45 TWh d'économie d'énergie par an qu'elle a fixé comme objectif (1,5 % d'une consommation d'énergie finale de 1 230 TWh cumac, hors transports).

La concurrence entre les acteurs pour remplir leurs obligations qui en résultera peut avoir plusieurs conséquences :

- pour les actions les plus faciles, et donc les moins coûteuses, qui sont celles qui ont été jusqu'à présent développées, la concurrence entre les obligés va être plus forte, ce qui devrait les conduire à augmenter les aides pour les bénéficiaires et faire augmenter le coût des certificats. Parallèlement, cela va rendre plus intéressantes de nouvelles formes d'action qui n'avaient pas eu beaucoup de succès jusqu'à présent. Dans le bâtiment, les travaux d'isolation devraient se développer par rapport aux actions sur le chauffage ; les actions dans les transports pourraient progresser et les actions spécifiques trouver un nouvel attrait par rapport aux opérations standardisées des fiches ;
- globalement le coût des certificats devrait augmenter puisque l'on va aller vers des actions moins « faciles » ; l'impact des CEE sur le coût de l'énergie va donc être plus sensible ;
- dans cette situation de concurrence plus forte et d'augmentation des coûts, la situation de certains obligés, plus « fragiles » que d'autres doit être examinée. Ainsi, pour les vendeurs de gaz butane et propane, dont le marché est en décroissance depuis plusieurs années, cette évolution aura plus d'effet que sur les grands obligés, à condition que ceux-ci puissent intégrer le coût des CEE dans leurs prix ;
- la concurrence conduira aussi, probablement, à rapprocher les « modèles » des différents obligés face à des « investisseurs » (ménages, en particulier) mieux informés et à la recherche du meilleur taux d'aide ;
- les obligations étant plus difficiles à atteindre, il est probable que les initiatives des éligibles se développent et que l'utilisation du « marché » devienne plus fréquente, ce qui rend nécessaire une bonne fiabilité de son fonctionnement.

Compte tenu des évolutions majeures que pourraient donc entraîner une forte augmentation de l'objectif, la « souplesse » et les capacités d'adaptation du dispositif doivent faire l'objet d'une attention particulière :

- dans ce cadre, la fongibilité des actions entre secteurs et obligés constitue probablement un élément important de flexibilité et d'adaptabilité du système ;

- la variété des fiches d'opérations standardisées est également une source de flexibilité à préserver ;
- la possibilité de financer, à un coût raisonnable, des programmes dans les domaines déjà autorisés (précarité, information, formation, innovation) mais aussi sur de nouveaux thèmes (par exemple le financement de fonds) permettrait de diversifier les actions, de mobiliser de nouveaux éligibles et de faciliter l'atteinte des résultats, notamment pour les petits obligés.

---

### ***CONCLUSION***

---

*Jusqu'à présent les objectifs de création de certificats d'économie d'énergie ont été remplis, avec une relative aisance, puisqu'ils sont dépassés tant pour la première que pour la deuxième période. Le rythme de création s'est très progressivement et régulièrement accéléré pour atteindre 105 TWh cumac par an (de juillet 2012 à juillet 2013).*

*Ces certificats sont très concentrés sur le secteur du bâtiment, notamment le bâtiment résidentiel, et sur quelques fiches standardisées (changement de chaudière) ; ils sont réalisés en majorité par trois grands obligés (EDF, GDF, Total).*

*Afin d'atteindre les objectifs du paquet « 3x20 », en matière d'efficacité énergétique, la directive européenne de 2012 relative à l'efficacité énergétique prévoit, dans son article 7.1, la création d'un mécanisme d'obligation dont l'objectif est sensiblement supérieur à celui de la deuxième période des CEE. En application de ce texte, la direction générale de l'énergie et du climat propose de fixer l'objectif de la troisième période à 600 TWh cumac, soit un rythme annuel moyen (200 TWh cumac) environ double de celui d'obtention des CEE observé de juillet 2012 à juillet 2013 (105 TWh cumac)*

*L'évaluation des gisements technico-économiques d'économie d'énergie pour la troisième période réalisée par l'ADEME donne un résultat supérieur, de 900 TWh cumac, mais qui reste contesté par certains acteurs malgré la concertation qui a eu lieu sur ce sujet.*

*Sans que la Cour puisse prendre position sur cet élément très technique, il est probable, toutefois, qu'une telle évolution devrait avoir un impact sur les prix des certificats et, par conséquent, sur les prix de l'énergie. La place et le rôle des certificats doivent donc être replacés dans le cadre global de la politique d'efficacité énergétique et de ses différents outils.*

*En fonction du degré de contrainte sur les obligés, l'impact sur les prix pourra être plus ou moins contenu en préservant les marges de flexibilité et d'adaptation du dispositif, en travaillant à la simplification des procédures et en recherchant une plus grande transparence des opérations.*

---

# **Chapitre III**

## **L'efficacité des certificats d'économies**

### **d'énergie**

La mesure de l'évolution de l'efficacité énergétique relève d'une analyse macroéconomique et suppose que l'on ait défini au préalable l'évolution de la consommation d'énergie en absence d'action publique, ce qui nécessite de faire de nombreuses hypothèses. Les certificats d'économies d'énergie relèvent au contraire d'une approche micro-économique puisque qu'ils reposent sur le calcul des économies résultant d'actions réelles ; la mesure de leur efficacité repose donc sur la capacité à s'assurer de la réalité des économies d'énergie obtenues.

Or, la vérification que les obligations d'économies d'énergie ont bien été remplies n'est pas un élément suffisant pour apprécier l'efficacité de la mise en œuvre du dispositif des certificats d'économies d'énergie ; il faut aussi examiner quels types d'économie ont été réellement réalisés et essayer de déterminer quel rôle précis les CEE ont joué dans l'obtention de ces résultats.

Cette analyse conduit à proposer différentes pistes pour améliorer l'efficacité du dispositif.

## I - Quelles économies d'énergie sont réellement réalisées grâce au CEE ?

Au-delà de la mesure des économies d'énergie correspondant « théoriquement » aux certificats attribués, il faut s'interroger sur :

- la réalité des économies calculées, notamment à travers les fiches standardisées ;
- la relation de cause à effet entre les CEE et les économies réalisées, compte tenu des autres outils de soutien de la maîtrise de l'énergie ;
- les motivations réelles des actions en matière d'économie d'énergie et la part de l'effet d'aubaine dans les économies réalisées « grâce » aux CEE.

### A - L'impact des CEE

#### 1 - - Le calcul « théorique » de l'impact des CEE

Plusieurs études successives sur l'impact des certificats ont été réalisées, au fil du temps, par l'ADEME. Elles visent à calculer les gains énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre évitées à partir d'un calcul qui repose essentiellement sur les économies d'énergie réalisées grâce aux opérations standardisées et leurs impacts forfaitaires tels qu'ils sont fixés pour chaque fiche.

**Tableau n° 8 : impact des certificats d'économies d'énergie opérations standardisées engagées du 01/07/2006 au 31/12/2011**

CEE délivrés	Économie d'énergie			Production énergies renouvelables	Emissions gaz à effet de serre évitées
	TWh cumac	Total TWh	TWh élec		
226,5*	31,9	6,7	25,2	3	8

Source : ADEME

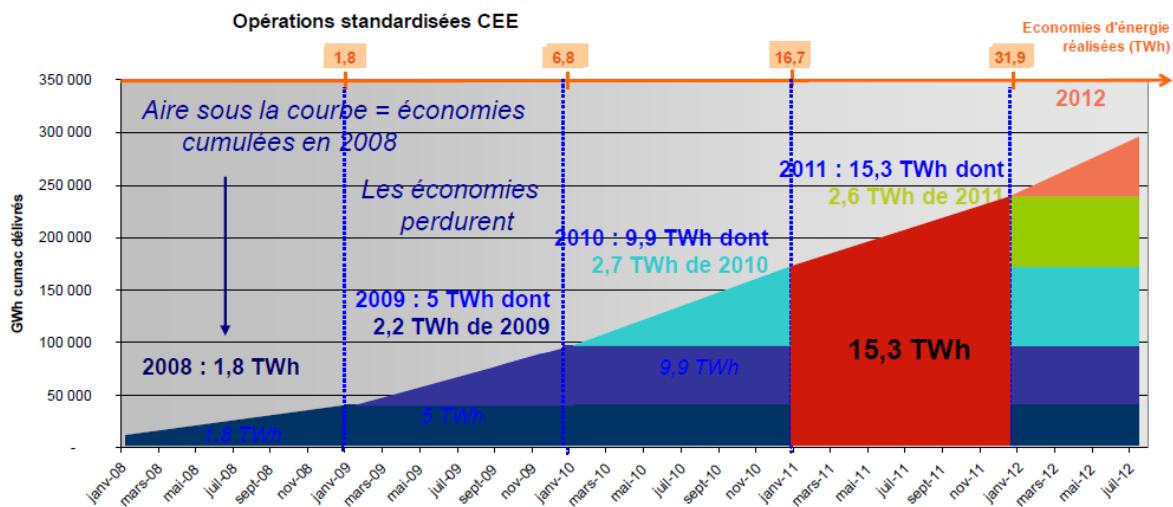
\* soit 98 % des CEE délivrés à cette date (231,9 TWh cumac).

Ainsi, d'après ces calculs, les certificats délivrés depuis l'origine jusqu'à la fin de l'année 2011 (226,5 TWh cumac calculés sur la totalité de la durée de vie des investissements ou des travaux réalisés) auraient

permis d'économiser 31,9 TWh cumac depuis le début de leur mise en place jusqu'à la fin de l'année 2011, cumul de l'impact des certificats attribués chaque année et de celui des certificats attribués les années précédentes (voir graphique ci-dessous).

Extrapolé jusqu'à la fin de la deuxième période, on obtient un cumul de 78,8 TWh économisés et 19,9 Mt eq CO<sub>2</sub> évitées.

**Graphique n° 5 : économies d'énergie cumulées**



Source : ADEME

Pour l'année 2011, cet impact représente 15,3 TWh (dont 2,8 TWh au titre des certificats délivrés en 2011), soit 1,2 % de la consommation d'énergie finale de l'année et 1,9 % de la consommation dans le secteur du bâtiment résidentiel/tertiaire.

En matière de CO<sub>2</sub> évité, 8 Mt eq CO<sub>2</sub> ont été évités en quatre ans, dont 3,9 Mt en 2011 (soit 3,9 % des émissions du secteur résidentiel/tertiaire en 2011).

Comparé à l'objectif de la directive de 1,5 % d'économies nouvelles par an, l'impact des CEE sur la période 2008 - 2011, représente une économie de seulement 0,3 % par an qui passe à 0,4 % par an quand on prend les résultats au 31 mai 2013.

Si on tient uniquement compte de la deuxième période, on atteint un rythme d'économies obtenues grâce aux CEE de 0,6 %/an de la consommation finale hors transport (1 230 TWh par an) ou de 1 %/an de la consommation du bâtiment.

Ces chiffres permettent de constater que l'impact des CEE, faible à l'origine, commence à devenir significatif. Ainsi, les 78,8 TWh qui auront été économisés depuis l'origine des CEE jusqu'à la fin 2013 représentent l'équivalent de la consommation annuelle de chauffage de six millions de logements et les 19,9 Mt eq CO<sub>2</sub> évitées, 20 % des émissions annuelles du secteur résidentiel tertiaire.

## 2 - - Les opérations réalisées

On peut aussi mesurer l'impact des CEE en termes de volume d'opérations réalisées.

Sur la période 2006-2012, à partir des 20 principales actions des CEE, les volumes de travaux sont évalués à environ 3,3 millions d'opérations, sur un parc constitué de près de 31 millions de logements<sup>20</sup> :

- 1,67 million de changements de systèmes thermiques, dont 746 000 chaudières à condensation, 679 000 chaudières basse température et 247 000 pompes à chaleur ;
- 484 000 installations de systèmes d'énergies renouvelables dont 405 000 appareils indépendants, 25 000 chaudières individuelles biomasse et 53 000 chauffe-eau solaires individuels dans les départements d'outre-mer ;
- 1 145 000 travaux d'isolation, dont 885 000 relatifs aux ouvrants et 290 000 relatifs aux surfaces opaques (murs, combles et toitures).

L'annexe 6 présente les résultats d'une étude de l'ADEME sur les 20 principales actions du dispositif, en les mettant en perspective avec le marché annuel de la rénovation en France. Pour l'année 2010, on constate que :

- les CEE occupent une bonne partie du marché des systèmes thermiques (88 % sur les chaudières à condensation et basse température) mais ils restent minoritaires sur les travaux d'isolation (4 %) ;
- les actions ne couvrent chaque année qu'une très faible partie de parc existant, seulement 2 % alors que le marché annuel de la rénovation permet de toucher 11 % du parc existant.

---

<sup>20</sup> Soit 27,7 millions de résidences principales et 3,1 millions de résidences secondaires en 2012.

Ces éléments montrent que les certificats constituent des outils déjà bien développés avec un volume d'opérations qui devrait dépasser un total de 4 millions à la fin de la deuxième période. Ils semblent donc adaptés à la cible du résidentiel diffus qui nécessite de mettre en mouvement les 28 millions de ménages français qui sont les décideurs des opérations d'efficacité énergétique à mener, notamment sur le parc.

Toutefois, le dispositif n'atteint encore que de manière marginale certains marchés (notamment l'isolation) et une faible partie du parc seulement a été concernée à ce jour. Ces éléments confortent les réflexions précédentes sur les gisements et les « marges de progrès » du dispositif.

## B - Les économies calculées sont-elles réelles ?

L'essentiel des calculs précédents est fait sur la base des chiffrages forfaitaires des fiches standardisées, qui eux-mêmes reposent sur de nombreuses hypothèses.

Les critiques portent, notamment, sur les économies calculées dans les fiches « chaudières », les plus utilisées, qui seraient sensiblement surestimées, du fait d'une base de calcul pour la consommation par logement ainsi que pour le gain énergétique des nouvelles chaudières par rapport au parc installé plus élevée que dans la réalité, ce qui gonflerait les résultats forfaitaires d'économies réalisées.

En effet, les fiches sur les chaudières, qui ont été créées les premières en 2006, prenaient en compte les données de consommation de référence de l'époque<sup>21</sup>, issues des données du CEREN sur la consommation moyenne du parc de logement, alors que, depuis cette date, les performances du parc se sont améliorées sur ce point. Toutefois, afin de tenir compte de cette évolution, le forfait d'économies d'énergie des fiches chaudières a été revu en 2010<sup>22</sup> : le montant de CEE attribués aux chaudières basse température a été abaissé de 33,3 % et celui des chaudières à condensation de 12,5 %, après arbitrage de la DGEC, les propositions de réduction de l'ADEME étant contestées par certains obligés<sup>23</sup>. La direction générale de l'énergie et du climat a indiqué à la

---

<sup>21</sup> Les fiches se basent sur une situation de référence établie « à la date la plus récente pour laquelle des données sont disponibles » (article 3 du décret n° 2010-1664).

<sup>22</sup> Arrêté du 28 juin 2010 relatif aux opérations standardisées d'économies d'énergie.

<sup>23</sup> Compte tenu des études disponibles, l'ADEME souhaitait que la réduction des forfaits pour les chaudières à condensation soit de 25 %.

Cour qu'une nouvelle révision des fiches chaudières devrait avoir lieu en vue de la troisième période<sup>24</sup>.

D'une manière générale, l'arrêté du 28 juin 2010 relatif aux opérations standardisées d'économies d'énergie a notamment révisé 44 opérations standardisées dans le cadre de la préparation de la deuxième période. Un travail de même type a été proposé lors de la concertation sur la troisième période, mais sans que la date du lancement de ce chantier, qui nécessitera des travaux relativement longs, ne soit aujourd'hui fixée.

Pour bien argumenter et donc faciliter ces révisions de fiches, il faudrait pouvoir chiffrer le montant des économies réelles, et mesurer les éventuelles « surestimations ». Il serait donc très utile de vérifier *ex-post* la réalité des résultats en termes d'économie d'énergie en fonction du type de parc réellement concerné par les opérations. Cette évaluation, qui devrait être rendue obligatoire au moins pour les fiches principales, pourrait être réalisée par l'ADEME ; cela nécessite qu'elle ait accès aux données des obligés pour permettre de constituer des échantillons représentatifs de la situation du parc ; cela nécessite également d'avoir des informations relativement précises sur la situation avant et après les actions d'économie d'énergie.

## **C - Quelle est la part de responsabilité des CEE dans l'amélioration de l'efficacité énergétique ?**

Depuis 2009 et malgré la crise, dans un contexte de baisse du nombre de travaux d'entretien-amélioration des logements, seuls les travaux ayant un impact énergétique sont en hausse et passent de 31,6 % des travaux en 2008 (2 360 000 logements) à 37,2 % en 2010 (2 385 000 logements). Conjointement on observe depuis 2006 une très nette augmentation des matériels performants, quelle que soit la typologie de travaux considérés.

---

<sup>24</sup> Pour les fiches isolation en revanche, la méthode de calcul est différente et ne repose pas sur les consommations du parc mais sur une variation du coefficient de déperdition de la paroi et un calcul avec des installations fictives.

**Tableau n° 9 : évolution de la performance des matériels dans les travaux d'efficacité énergétique**

<b>Poste concerné par les travaux</b>	<b>Année</b>	<b>Part des équipements de performance maximum</b>
Toiture	2006	28,2%
	2008	40,5%
	2010	<b>52,4%</b>
Façade	2008	15,1%
	2010	<b>35,5%</b>
Ouvrants	2006	7,6%
	2008	11,6%
	2010	<b>24,1%</b>
Intérieur	2006	9,2%
	2008	9%
	2010	<b>13,2%</b>
Chauffage	2006	12,9%
	2008	32,8%
	2010	<b>34,2%</b>

*Source : Observatoire permanent de l'amélioration énergétique - Campagne 2011, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, juillet 2012*

Parallèlement à la croissance de la performance énergétique des travaux unitaires, on constate également une forte augmentation du nombre de rénovations lourdes performantes<sup>25</sup> qui ont progressé de 35 % entre 2008 et 2010, avec un total de 135 000 rénovations lourdes performantes en 2010.

Le dispositif des CEE a aussi contribué à la systématisation du recours à un professionnel pour la réalisation des travaux, puisqu'il impose une installation par un professionnel pour la plupart des opérations. On constate notamment une forte augmentation de la professionnalisation entre 2008 et 2010 pour les travaux d'isolation intérieure, qui restent malgré tout, les travaux au plus fort taux d'autoréalisation (33 %).

Toutefois, si les CEE ont certainement contribué à ces évolutions positives, ils ne constituent qu'un outil parmi d'autres de la politique de soutien à l'efficacité énergétique :

<sup>25</sup> Une rénovation lourde comprend des travaux d'isolation (toiture ou façade ou intérieur), la pose d'ouvrants de performance TH>8 et la pose d'un système de chauffage performant (exemple sur le chauffage gaz : *a minima* une chaudière basse température).

Il est très difficile de mesurer l'efficacité spécifique de chacun, notamment la part des actions de sensibilisation, d'information et de communication qui ont un effet « transversal » complémentaire à tous les autres outils. Ainsi les mêmes certificats d'économies d'énergie pourront avoir un impact très différent selon que la maîtrise de l'énergie sera ou non un sujet prioritaire aux yeux des acteurs, en fonction notamment de l'implication des pouvoirs publics en faveur de ce sujet.

Mais surtout, les bénéficiaires des certificats peuvent également bénéficier d'autres outils, notamment le crédit d'impôt développement durable (CIDD) et l'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ), qui s'appliquent aux mêmes opérations<sup>26</sup>.

Il n'existe pas de système d'informations croisées qui permettrait de mesurer précisément les recouplements, toutefois certaines études faites auprès des bénéficiaires des CEE donnent des informations sur ce point et montrent que les recouplements sont très nombreux.

**Tableau n° 10 : résultat des sondages sur le cumul des aides**

Études	% ayant reçu d'autres aides	% n'ayant bénéficié d'aucune autre aide
Panel Certinergy	59 %	41 %
Panel Auchan, Leclerc	35 %	65 %
Étude COPEO	26 %	74 %

*Source : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie  
N.B : Les résultats très différents sont probablement dus au fait que les « cibles » des différents obligés ne sont pas les mêmes et que les ménages peuvent avoir bénéficié d'informations sous des formes diverses, plus ou moins complètes en matière de financement.*

Compte tenu du coût des opérations d'efficacité énergétique et donc de leur temps de retour, les possibilités de cumuls ne sont pas, en elles-mêmes, critiquables, chacune des mesures apportant une aide dont le montant peut être parfois limité.

En outre, la réduction progressive du crédit d'impôt développement durable depuis 2010 en a sensiblement réduit le montant

---

<sup>26</sup> En fonction de leur composition et de leurs ressources, les ménages peuvent également percevoir une prime exceptionnelle de rénovation énergétique de 1 350 € (coût prévu en engagement sur 2013 – 2015 : 135 M€).

et les cas d'application<sup>27</sup>. Quant à l'éco-PTZ, il ne s'est pas développé au rythme initialement envisagé et les restrictions au cumul avec le CIDD depuis 2011 en ont restreint le déploiement<sup>28</sup>. Dans ces conditions, le « poids » des CEE a augmenté dans les possibilités de soutien financier, notamment auprès des ménages.

Toutefois, ces éléments rendent complexe l'appréciation de l'efficacité de chaque outil et doivent conduire à la prudence en matière d'additionalité des effets des différentes mesures.

## **D - L'impact des CEE sur la prise de décision des ménages**

Dans ce contexte complexe de cumul possible d'aides financières, on peut chercher à mesurer l'efficacité des CEE en fonction du rôle qu'ils jouent dans la décision des ménages de faire un investissement permettant une économie d'énergie.

Sur ce point également la réponse n'est pas évidente, tant la forme des mécanismes mis en œuvre par les obligés pour obtenir les certificats est différente. Ainsi, la mesure de l'efficacité sera plus facile pour les systèmes qui reposent sur une intervention directe auprès des investisseurs, notamment des ménages, que pour ceux qui focalisent leurs aides sur les intermédiaires, c'est-à-dire les installateurs.

Il est difficile toutefois de vérifier cette hypothèse, EDF et GDF Suez ayant refusé de participer aux enquêtes « qualitatives » cofinancées par l'ADEME en 2013 pour évaluer l'impact des CEE sur le « passage à l'acte ».<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> Le coût du CIDD est passé de 1 Md€ en 2006 à 2,6 Md€ en 2009, 2,5 Md€ en 2010 pour atteindre 1,9 Md€ en 2011 et 1,1 Md€ en 2012. La prévision du projet de loi de finances pour 2013 est de 650 M€.

<sup>28</sup> 2010 : 78 484 éco-prêts pour 1,3 Md€ ; 2011 : 40 755 prêts et 0,7 Md€ prêtés. La prévision de coût budgétaire dans le projet de loi de finances 2013 est de 110 M€.

<sup>29</sup> EDF n'a pas souhaité participer à ces études car elle n'a pas réussi à se mettre d'accord avec l'ADEME sur leur méthodologie.

Ces enquêtes, qui ne portent donc pas sur les actions des deux grands obligés « historiques », ont été faites auprès des ménages avec cinq acteurs (trois obligés et deux prestataires CEE<sup>30</sup>) qui utilisent des méthodes de type « prime + information et site internet ». Elles montrent que si les CEE ne semblent pas être à l'origine, en règle générale, de la décision de faire des travaux d'économie d'énergie, pour plus de 75 % des ménages, la « prime » CEE paraît avoir eu un effet incitatif :

- pour commencer des travaux dans des délais plus courts (30 à 40 % des ménages) ;
- pour choisir des travaux plus performants (30 à 50 % des panels) ;
- pour faire réaliser les travaux, non par le ménage, mais par un professionnel (50 à 60 % des panels).

Cet effet incitatif est lié à la fois à l'aide financière et aux conseils reçus en lien avec la prime :

- d'après ces enquêtes, la prime aurait, selon les cas, conduit les ménages à réaliser plus de travaux que prévus initialement ou à choisir un équipement plus performant (30 à 50 % des cas), notamment pour les travaux d'isolation (jusqu'à 58 % des cas), ou à débuter les travaux et à ne plus reporter la décision (30 à 40 % des cas) ;
- 35 à 75 % des répondants (selon les panels) considèrent que l'information et les conseils reçus dans le cadre du dispositif CEE (via l'installateur, la plateforme internet, etc.) leur ont permis de choisir des travaux plus performants que ceux prévus initialement. Ces résultats sont particulièrement forts pour ceux qui travaillent uniquement *via* des réseaux de professionnels du bâtiment.

---

<sup>30</sup> 4 466 ménages ont répondu à ces enquêtes : 1 407 pour TOTAL, 1 226 pour AUCHAN-Économie d'énergie SAS (structure collective du dispositif CEE, filiale de Primagaz), 870 pour COPEO (société de services créée en 2009 pour travailler sur les CEE), 400 pour CERTINERGY (entreprise de conseil créée en 2008 qui propose des services autour des certificats et pilote le programme « pacte énergie solidarité »), 563 pour LECLERC. Les principales questions étaient globalement identiques, avec certaines adaptations liées à des offres CEE différentes selon les partenaires.

D'après ces études, les trois principales raisons qui ont motivé la réalisation des travaux sont :

- faire des économies d'énergie (60 %) ;
- remplacer un équipement ancien/vétuste (plus de 40 %) ;
- améliorer le confort (plus de 25 %).

On note que le remplacement d'un équipement en panne concerne moins de 10 % des travaux qui ont bénéficié de CEE ; la mutation du ménage ou du logement ou encore l'opportunité de coupler ces travaux à d'autres travaux représente moins de 5 %. Les travaux sont donc majoritairement « volontaires » et motivés par les économies d'énergie.

Les résultats de cette enquête semblent donc montrer que, pour les modalités de distribution des certificats d'économies d'énergie concernées, ces derniers ont un impact sur l'augmentation du nombre de travaux d'efficacité énergétique (notamment en accélérant la date de déclenchement de la décision) et, surtout, sur l'augmentation de l'efficacité énergétique des travaux réalisés à la fois parce que les CEE visent à faire réaliser des travaux dont l'efficacité est supérieure à la moyenne et grâce aux conseils qui les accompagnent.

Ces conclusions sont contestées par les deux grands obligés, EDF et GDF Suez, qui les trouvent trop optimistes et qui considèrent que l'effet d'aubaine des CEE est important, les certificats bénéficiant en partie au moins à des ménages qui auraient, de toute façon, faits des travaux d'efficacité d'énergie. Ce point est d'ailleurs confirmé par les résultats de ces enquêtes puisqu'il y a toujours une partie des ménages qui indique que son investissement n'a pas été motivé par les CEE.

Toutefois, cet « effet d'aubaine » n'est pas propre aux CEE ; c'est un défaut associé à la plupart des mesures financières incitatives, notamment pour le crédit impôt développement durable dans le domaine de l'énergie, et dont la mesure se révèle toujours difficile<sup>31</sup>.

Pour progresser dans la connaissance de l'efficacité des CEE, il serait donc souhaitable que les études qualitatives soient rendues obligatoires en troisième période auprès de tous les fournisseurs d'énergie du dispositif, ce qui permettrait également de comparer l'efficacité des différents modèles utilisés par les obligés. En effet, même si le dispositif repose sur une logique d'obligation de résultats, les obligés étant laissés

---

<sup>31</sup> Il en est de même en matière d'effet rebond (utilisation d'une partie des économies réalisées pour augmenter sa consommation), sujet qui n'est donc pas traité dans le présent rapport.

libres du choix des moyens, l'évaluation de l'efficacité du dispositif des CEE ne peut faire l'impasse sur les résultats des différentes méthodes utilisées pour permettre au débat de reposer sur des bases objectives et partagées par tous, chacun gardant la liberté d'utiliser les méthodes qu'il préfère.

Dans l'état actuel des textes, l'ADEME n'a pas accès aux données confidentielles conservées par le pôle national de gestion des CEE et donc à la liste des bénéficiaires finaux, ce qui ne rend pas possible la constitution de panels représentatifs. Il faudrait donc clarifier sur ce point les textes sur le droit d'utilisation des données individuelles personnelles contenues dans les dossiers de demandes au regard de la loi informatique et libertés et de modifier la déclaration du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie à la CNIL sur ce sujet.

## **II - Comment améliorer l'efficacité des CEE ?**

De nombreuses propositions sont faites pour améliorer l'efficacité des certificats, autour de plusieurs axes :

- l'augmentation du montant d'économies permis par chacune des opérations financées, de manière à s'assurer que les CEE aident à réaliser les travaux les plus efficaces ;
- une meilleure réponse à l'objectif de lutte contre la précarité énergétique ;
- une diversification de leurs possibilités d'utilisation, notamment en matière de tiers financement.

### **A - Augmenter les économies d'énergie de chaque opération**

Si les CEE ont bien un impact positif sur l'efficacité énergétique, leur capacité à orienter aujourd'hui les investisseurs vers les opérations les plus efficaces en énergie peut probablement être améliorée.

#### **1 - - Un effet inflationniste sur le coût des travaux qui n'est pas démontré**

L'argument utilisé par certains d'un effet inflationniste des CEE sur le prix des travaux ne paraît pas devoir être retenu. Aucune démonstration n'en a été apportée à la Cour. Au contraire, les études internationales semblent montrer que le coût des travaux dans le bâtiment

en France a plutôt tendance à évoluer favorablement par rapport à celui de nos voisins (voir annexe 9).

Au demeurant, ces comparaisons sont difficiles à faire car certains de ces coûts sont très dépendants de l'état et du type de bâti du parc sur lequel ils sont faits. Ainsi, les structures d'une partie du parc britannique construit en « mur creux » rendent très faciles et peu couteuses certaines techniques d'isolation qui ne sont pas reproductibles en France.

Par ailleurs, il serait probablement impossible de distinguer l'effet inflationniste des CEE, s'il existait, de celui, potentiel, des autres dispositifs de soutien à l'efficacité énergétique, sous forme de subvention donnée au client ou de crédit d'impôt.

## **2 - - Des fiches d'opérations standardisées qui auraient dû disparaître**

L'existence de fiches portant sur des opérations qui ne sont pas ou plus éligibles au CIDD ou à l'éco-PTZ conduit à s'interroger sur le fait que certaines fiches auraient dû être supprimées. C'est le cas, notamment, de la fiche CEE sur les pompes à chaleur air/air qui perdure alors que ces matériels ne sont plus éligibles au CIDD depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009, leur marché étant très développé et quasi-autoportant. L'administration explique cette différence de traitement par le fait que les fiches standardisées permettent d'imposer des caractéristiques de performances et des critères techniques plus nombreux et plus exigeants que ceux utilisables pour le CIDD.

Sur ce point, comme sur celui précédemment évoqué de l'actualisation des gains énergétiques associés à chaque fiche<sup>32</sup>, le poids des industriels et des obligés est fort, ces deux catégories d'acteurs, très présents à l'ATEE, ayant intérêt à faire perdurer soit les fiches qui correspondent à leur produit, soit des fiches qui permettent d'obtenir facilement des certificats. Dans ce domaine, le rôle d'expert de l'ADEME est important.

La difficulté est de trouver le bon équilibre entre, d'une part, l'adaptation des fiches à l'état du parc, les progrès du marché et les évolutions de la réglementation et, d'autre part, la stabilité des règles pour que le dispositif soit « lisible » et que les obligés, les professionnels du bâtiment et les ménages eux-mêmes soient capables de construire des projets et des stratégies d'action.

---

<sup>32</sup> Cf. Chapitre III – A – 2 : « les économies sont-elles réelles ? »

C'est un des intérêts de la périodicité triennale de pouvoir afficher des objectifs appuyés sur une vision claire et stable des trois années concernées. Mais cela suppose, qu'à chaque renouvellement, un examen approfondi des fiches et de leur bien-fondé soit fait, avec l'ensemble des parties prenantes, donc probablement dans un dispositif élargi au-delà de la direction générale de l'énergie et du climat, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie et l'Association technique, énergie, environnement.

En pratique, seulement quatre fiches ont été supprimées depuis les débuts du dispositif pour des raisons d'insuffisante efficacité<sup>33</sup>, parce que la technologie était considérée comme diffusée sur le marché ou n'était plus considérée comme la meilleure technologie disponible, éléments qui peuvent parfois donner lieu à discussion.

En revanche, il ne doit pas y avoir d'exception à la règle de disparition des fiches qui sont « rattrapées » par la réglementation, même si c'est au cours d'une période triennale. Ces évolutions sont suffisamment lentes pour que les industriels et les professionnels puissent les anticiper. Ainsi, les conséquences de l'entrée en vigueur de la réglementation sur les chaudières prévue par la directive écoconception doivent être prises en compte dès aujourd'hui dans l'évolution des fiches concernées et la programmation de leur disparition dans les années qui viennent.

Comme on l'a vu précédemment<sup>34</sup>, cela devrait avoir des conséquences sur le gisement possible de CEE.

### **3 - - Les CEE encouragent des actions dont le niveau d'efficacité est très variable**

Certains cas<sup>35</sup> laissent à penser que l'exigence d'une efficacité économique maximale n'est pas toujours le moteur de la décision.

---

<sup>33</sup> Au total, 19 fiches ont été supprimées pour des raisons diverses ; cf. tableau n° 16.

<sup>34</sup> Cf. II-B-2 : « les gisements d'économies potentiels »

<sup>35</sup> BAR-TH-52 Chauffe-eau électrique à accumulation de catégorie C : la direction générale de l'énergie et du climat a arbitré en faveur de l'Agence technique, énergie, environnement et d'Atlantic et a publié la fiche telle quelle. La position de l'ADEME était de publier la fiche avec un rabais de 50 % du forfait de CEE (comme pour la fiche chaudière basse température) dans la mesure où elle ne constituait pas la meilleure technologie disponible.

BAR-TH-51 Chaudière de type basse température couplée à une ventilation mécanique contrôlée pilotée par la chaudière : la DGEC a arbitré en faveur de l'ATEE et de GDF Suez. La position de l'ADEME était de ne pas publier cette fiche.

Notamment, certaines fiches standardisées ne portent pas sur les « meilleures technologies disponibles » (MTD) et les forfaits d'économie d'énergie calculés pour ces fiches apparaissent naturellement moins élevés que les forfaits des MTD.

Le tableau ci-dessous montre que les taux de rentabilité des différentes opérations standardisées sont très différents, compris entre 1 % pour l'isolation des fenêtres et 9 % pour les chaudières à condensation collectives. Même si le montant des travaux est très variable selon les situations et que la définition même des travaux à prendre en compte (coût ou surcoût) est l'objet de débat, on peut donc considérer que certaines fiches permettent d'attribuer des CEE pour des opérations relativement peu efficaces.

**Tableau n° 11 : efficacité des opérations standardisées**

Opérations	Durée de vie de l'équipement (ans)	Energie de chauffage	kWh cumac moyen par opération	TRI* (ans)	Taux de rentabilité (%)
Systèmes thermiques					
Chaudière à condensation individuelle.	16	Gaz	94 295	22	5 %
Chaudière à condensation collective.	21	Gaz	1 107 120	11	9 %
Bois individuel.	10	Électricité/Gaz	52 120	20	5 %
Chaudière bois	15	Électricité/Gaz	206 800	22	5 %
Amélioration du bâti					
Toiture	35	Électricité/Gaz	1503	26	4 %
Combles	35	Électricité/Gaz	1503	26	4 %
Murs (intérieur)	35	Électricité/Gaz	2417	16	6 %
Murs (extérieur)	35	Électricité/Gaz	2417	28	4 %
Planchers	35	Électricité/Gaz	2989	13	8 %
Fenêtres	35	Électricité/Gaz	4811	135	1 %

Source : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (calcul faits avec les coûts de l'énergie de juin 2012)<sup>36</sup>

\* TRI : temps de retour sur investissement

Toutefois, les opérations dont le taux de rentabilité est faible ne sont pas celles qui ont le moins de succès ; c'est le cas de l'isolation des ouvrants, notamment. Plusieurs orientations sont possibles dans ce domaine :

- fixer un taux de rentabilité minimal en dessous duquel les opérations ne seraient pas éligibles aux CEE et donc les propositions de fiches non retenues par la direction générale de l'énergie et du climat. Toutefois, la mise en œuvre de cette solution serait compliquée par le fait que l'évolution du prix des énergies sur les 20 prochaines années est inconnue et que le taux de rentabilité minimal varie beaucoup selon la nature du

<sup>36</sup> N.B : les calculs sont faits sur la base des coûts des opérations et non des surcoûts par rapport à une opération qui pourrait être moins coûteuse mais aussi moins efficace en consommation d'énergie ; la seule exception est celle de l'isolation de la toiture qui tient compte uniquement du « surcoût » lié à l'isolation, et non de l'intégralité du coût de réfection de la toiture et de son étanchéité.

- bénéficiaire final (ménage, ménage précaire, bailleur social, collectivité, industriel, etc.) ;
- considérer que la prise en compte du faible gain en énergie économisée est intégrée dans le « prix » des CEE, ce qui conduit à avoir une incitation faible des obligés à rechercher ce type de certificats et ce qui réduit également leur intérêt pour les ménages. On laisse donc jouer la « logique » de marché qui est associée aux CEE et on utilise la réglementation et la normalisation pour faire progresser l'exigence vis-à-vis des matériaux et matériels concernés.

Avec l'accroissement de la concurrence entre obligés, on commence à voir fonctionner cette logique, notamment à travers l'augmentation des CEE attribués pour les travaux d'amélioration du bâti par rapport aux opérations sur les systèmes thermiques qui étaient extrêmement majoritaires au début du processus<sup>37</sup>.

Le choix entre les deux solutions doit être fait en fonction du caractère plus ou moins ambitieux de l'objectif d'obligations fixé, l'exigence d'efficacité devant être d'autant plus grande que les objectifs sont faciles à atteindre.

#### **4 - - Une absence de bonification des CEE pour préserver l'égalité entre les kWh cumac**

Malgré les possibilités offertes par les textes<sup>38</sup>, le dispositif des CEE est construit aujourd'hui sur une base de « neutralité », sans bonification<sup>39</sup> en fonction des différentes énergies, des types de logements, des revenus des ménages, notamment. Il vise à encourager et faciliter la réalisation d'opérations d'efficacité énergétique sans tenir

<sup>37</sup> En outre, les obligés énergéticiens se sont naturellement tournés, au début, vers les systèmes thermiques qui correspondaient à leur cœur de métier. Le développement d'opérations dans l'isolation a nécessité un apprentissage de ces métiers et/ou des partenariats avec des professionnels du secteur, qui commencent à porter leurs fruits.

<sup>38</sup> La valeur des certificats ne peut être pondérée qu'en « fonction de la nature des bénéficiaires des économies d'énergie, de la nature des actions d'économies d'énergie et de la situation énergétique de la zone géographique », article 3 du décret n° 2010 du 29 décembre 2010 relatif au CEE.

<sup>39</sup> Sauf dans les zones non interconnectées au réseau métropolitain continental de transport d'électricité où les CEE accordés pour chaque opération sont doublés par rapport à la métropole compte tenu de leur situation particulière de dépendance aux énergies fossiles (article 4 de l'arrêté du 29/12/2010 relatif aux modalités d'application du dispositif des CEE, en application de l'article 3 du décret n° 2010-1664 du 29/12/10 relatif au CEE).

compte du « contexte » dans lequel elles sont réalisées. Ce principe a le mérite de la simplicité et de la lisibilité, qualité importante pour un dispositif qui vise le plus grand nombre et repose sur les principes du marché. Mais surtout, il permet de préserver la caractéristique première des certificats de garantir la réalisation des économies déclarées et de permettre leur comptabilisation.

Une bonification pourrait permettre, par exemple, d'inciter à réaliser des bouquets de travaux ou des rénovations lourdes sur les logements individuels<sup>40</sup> les plus énergétivores, c'est-à-dire les opérations dont l'efficacité énergétique est la plus forte. Toutefois, ce type d'opération étant très coûteux en investissements, les certificats ne sont probablement pas le moyen le mieux adapté pour les financer, en tout cas ils ne peuvent pas le faire seuls. Pour soutenir ce type d'action, la combinaison des différents outils de financement (crédits d'impôts, prêts bonifiés, système de tiers financeurs, etc.) est nécessaire, les CEE étant plutôt adaptés à la réalisation d'opérations simples, réalisées par des ménages qui améliorent progressivement l'efficacité énergétique de leur logement.

On constate d'ailleurs que l'utilisation des CEE pour la réalisation d'opérations plus « complexes » qui nécessitent un repérage des opérations, la réalisation de diagnostics plus ou moins approfondis et le montage d'un plan de financement avant de pouvoir commencer les moindres travaux, passe aujourd'hui plutôt par la constitution de programmes qui dérogent à la logique de base initiale des certificats.

### **5 - - Des conseils mais pas de diagnostics pour des décisions plus efficaces**

L'efficacité des travaux en matière d'énergie dépend du logement et du mode de vie de ses habitants. Aussi la réalisation d'un diagnostic avant de choisir les opérations à réaliser est certainement une action intelligente et à encourager mais elle peut être plus ou moins approfondie et coûteuse en fonction de la situation de départ et de l'ampleur de ce que souhaite faire l'investisseur concerné.

---

<sup>40</sup> Actuellement le dispositif CEE ne propose pas de fiches "bouquets de travaux" pour les logements individuels. Cela serait possible mais complexe à mettre en place, car la rénovation globale implique des démarches en amont (audits énergétiques) et des coûts conséquents. En revanche, une fiche permet la bonification des bouquets de travaux dans les bâtiments résidentiels collectifs.

Aujourd’hui, on peut considérer que les CEE permettent aux ménages de disposer d'aides et de conseils « de premier niveau », à travers les sites internet des obligés, qui proposent souvent des logiciels simples d'auto-diagnostic, les réseaux qu'ils ont constitués, les installateurs et les professionnels du bâtiment qui sont incités à proposer des travaux d'efficacité énergétique. Comme on l'a vu précédemment, les études auprès des ménages montrent que cet élément est considéré comme un point fort par ceux qui en ont bénéficié.

Toutefois, ces éléments sont rarement suffisants pour avoir un diagnostic approfondi de la situation de son logement et une vision claire des actions à mener, immédiatement ou progressivement, en fonction de leurs avantages et de leurs inconvénients.

Ce constat conduit EDF et GDF à proposer de financer ce type de diagnostic à travers le dispositif des certificats avec une proposition de « passeport énergétique » qui, sous certaines conditions de mise en œuvre rigoureuses, pourrait améliorer l'efficacité du dispositif (voir chapitre V – sur la gouvernance).

On note qu'en Allemagne comme au Royaume-Uni (cf. annexe 12), les dispositifs d'aide aux économies d'énergie intègrent le recours à des expertises « avant-après », d'autant plus que les aides sont souvent données sous forme de prêt dont le remboursement est assis sur les économies réalisées.

## **6 - - L'éco-conditionnalité et l'implication des professionnels du bâtiment**

En matière de rénovation énergétique de l'habitat, l'éco-conditionnalité consiste à soumettre le bénéfice d'aides publiques au fait que les travaux aient été réalisés par des entreprises bénéficiant d'un agrément ou d'une certification garantissant la qualité des travaux et la réalisation des économies d'énergie souhaitées.

Elle ne peut être envisagée que si la professionnalisation de la filière, la montée en compétence des entreprises et des artisans permettent de répondre à la demande potentielle de travaux.

Cette professionnalisation passe par la formation, objet du programme FEEBAT (formation aux économies d'énergie des acteurs du bâtiment) qui associe notamment l'association technique, énergie, environnement, l'ADEME, les professionnels du bâtiment (confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment (CAPEB) et fédération française du bâtiment (FFB)) et EDF. Lancé en 2008, ce programme devait former 50 000 professionnels, et s'est progressivement développé

pour atteindre 52 190 professionnels formés fin 2012<sup>41</sup>. Toutefois, le rythme annuel de formation de 11 000 stagiaires, constaté ou prévu, sur les trois années 2011, 2012 et 2013, est très insuffisant pour parvenir à former toute la population concernée, évaluée à 380 000 installateurs sans compter les autres professionnels du bâtiment concernés.

Son prolongement en 2013 a rencontré des difficultés en raison de l'opposition entre le ministère en charge de l'énergie et EDF sur la valorisation en CEE de la participation financière. Celle-ci a finalement été ramenée de 15 à 10,5 €/MWh cumac, pour un engagement financier maximum d'EDF de 2,31 M€.

La nouvelle convention n'a été signée qu'en mai 2013, pour 11 000 stagiaires, provoquant un lourd retard dans l'organisation des stages. Elle ne porte que sur l'année 2013, ce qui risque de repérer rapidement la question du financement du dispositif : un financement à moyen terme, calé sur la durée de la troisième période par exemple, serait plus pertinent pour assurer la visibilité nécessaire à l'atteinte des objectifs de formation.

Cet effort de formation a permis une avancée vers l'éco-conditionnalité avec la décision annoncée le 20 juin 2013 par la ministre de l'égalité des territoires et du logement et la ministre du développement durable et de l'énergie de conditionner, à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2014, le bénéfice du CIDD et de l'Éco-PTZ (Éco-prêt à taux zéro) aux entreprises « reconnues Grenelle de l'environnement (RGE) ».

La création du label « reconnu Grenelle de l'environnement » (RGE) résulte d'un accord signé le 9 novembre 2011 par l'État, l'ADEME, la confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment, la fédération française du bâtiment et les organismes de qualification, visant à définir les signes de qualité délivrés aux entreprises réalisant des travaux concourant à améliorer la performance énergétique des bâtiments.

7 500 entreprises bénéficient actuellement de la qualité RGE, alors que 30 000 seraient nécessaires pour faire face à l'objectif de 500 000 rénovations par an d'ici 2017.

Le choix d'appliquer l'éco-conditionnalité au crédit impôt développement durable et au Éco-PTZ mais non, de manière

---

<sup>41</sup> Initialement destiné aux maîtres d'ouvrage, le programme a été étendu aux maîtres d'œuvre en 2012.

généralisée<sup>42</sup>, aux CEE pourrait, si cette situation devait se prolonger, poser des problèmes à tous les acteurs (professionnels, ménages, obligés), tant les modes de financement peuvent se recouper. Dès lors, il apparaît nécessaire d'envisager rapidement une extension de l'éco-conditionnalité au CEE, d'autant plus que les professionnels (CAPEB et FFB) confirment ne pas y être hostiles.

Il convient d'ailleurs de souligner l'engagement des professionnels du bâtiment dans le mécanisme des CEE. Leur seule critique, en dehors de la lourdeur des procédures et des problèmes de trésorerie que celle-ci peut entraîner, porte sur les questions de concurrence.

La confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment en particulier a saisi à deux reprises les ministres de l'économie en 2011 et de l'écologie en 2012 à propos de « situations de distorsions de concurrence au détriment des entreprises artisanales du bâtiment ». Il s'agit essentiellement de la situation des sociétés DALKIA et COFELY, filiales d'EDF et GDF Suez, qui sont à la fois fournisseurs d'énergie (et donc obligés) et installateurs.

Sur ce sujet, on peut souligner que :

- cette situation de concurrence préexiste au dispositif CEE ;
- celui-ci ne couvre qu'une infime partie de leur activité ;
- deux rapports de 2012 (direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) et le conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies (CGEIT)<sup>43</sup>) ont conclu à une absence de problème significatif. Toutefois la DGCCRF soulignait la nécessité de « surveiller avec une grande vigilance l'arrivée des obligés de la deuxième période », et envisageait de relancer une enquête nationale en 2013.

Au total, les professionnels du bâtiment ont été parmi les principaux bénéficiaires du dispositif, en termes :

---

<sup>42</sup> Une éco-conditionnalité pour les énergies renouvelables (bois, pompe à chaleur, géothermie, solaire thermique) et sur quelques opérations de maîtrise de la demande (chaudière avec maintien de la performance par exemple) existe depuis 2010 dans les CEE.

<sup>43</sup> Respectivement, bilan de l'enquête nationale du 17 avril 2012, et rapport non publié de mai 2011

- d'activité, les CEE ayant contribué à solvabiliser la demande dans une période de faible augmentation des revenus des ménages ;
- de retombées directes de la part des obligés ;
- de professionnalisation, en particulier à travers le programme FEEBAT.

## B - Les CEE et la lutte contre la précarité énergétique

### 1 - - La problématique de la précarité énergétique

L'article L. 221-1 du code de l'énergie prévoit qu'« une partie de ces économies d'énergie doit être réalisée au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique ». Il s'agit là d'un vœu, non de l'énoncé d'une priorité de politique publique, puisqu'aucun texte d'application n'est venu préciser les conditions de réalisation de cette disposition. Selon la Fondation Abbé Pierre, seuls 3 % des CEE auraient été affectés en deuxième période à la lutte contre ces situations<sup>44</sup>.

La précarité énergétique est pourtant une réalité massive : selon les données qui semblent acceptées par tous les acteurs, mais qui reposent sur des chiffres anciens (enquête nationale INSEE : logement en 2006), 3 400 000 ménages consacrent plus de 10 % de leurs ressources à payer leurs factures d'énergie. Parmi ces ménages, 87 % sont logés dans le parc privé et 62 % sont propriétaires de leur logement. Il s'agit essentiellement de ménages modestes ou défavorisés, 70 % d'entre eux appartenant au premier quartile de niveau de vie.

Le profil type du ménage précaire est un ménage âgé ou composé d'une personne seule, propriétaire d'une maison ancienne en zone rurale ou péri-urbaine. Des problèmes de santé publique peuvent être directement liés à ces situations. Deux éléments rendent l'approche du dossier complexe :

- la difficulté de repérer les « précaires énergétiques » qui sont des personnes souvent isolées et peu connues des services sociaux ;
- la faiblesse des revenus des intéressés et leur âge, qui nécessitent des taux d'aide très élevés.

---

<sup>44</sup> Ce chiffre ne peut être vérifié dans la mesure où, en dehors des programmes, aucune information ne permet d'identifier ces ménages dans les dossiers.

Dans le cadre des investissements d'avenir, 500 M€ ont été affectés à la rénovation thermique, sur la période 2010-2017, de 300 000 logements privés « énergivores » occupés par des propriétaires aux revenus les plus modestes. Le phasage prévoyait 135 000 logements traités sur 2010/2013 et 165 000 sur 2014/2017. L'Agence nationale de l'habitat (ANAH), qui y consacre par ailleurs 600 M€ sur son budget, est l'opérateur de cette action. La cible initiale était constituée de 2 800 000 ménages propriétaires occupant un logement de plus de 15 ans et dont le revenu fiscal est inférieur à 11 811 €/an.

## **2 - - Le programme « Habiter mieux »**

C'est dans le cadre de cette action que l'ANAH a développé un programme (au sens de l'article 221-6 du code de l'énergie) pour mobiliser les CEE des trois grands obligés, et associer ceux-ci et leurs réseaux à la lutte contre la précarité énergétique.

La convention d'accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique dans le cadre du programme « Habiter mieux » a été signée le 30 septembre 2011 entre les ministres compétents, l'ANAH et les sociétés EDF, GDF-SUEZ et Total, pour la période 2011/2017.

Elle prévoit le financement par les obligés de l'amélioration énergétique de 100 000 logements grâce au versement d'un total de 250 M€ par les trois obligés sur la durée d'ensemble de l'action (2011/2017), dont 85 M€ pour 2011-2013.

Leur contribution correspond à :

- une part fixe de 500 € par logement versée annuellement ;
- une part variable versée *a posteriori* en fonction de la réalisation de l'année n-1.

Au total, les engagements réels des obligés pour la deuxième période (2011/2013) sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau n° 12 : engagements des obligés dans le cadre du programme « Habiter mieux » (2011/2013)**

	<b>Logements</b>	<b>Part fixe</b>	<b>Part variable</b>
EDF	58 000	29 M€	8,12 M€
GDF-SUEZ	26 000	13 M€	3,64 M€
<b>TOTAL</b>	<b>16 000</b>	<b>8 M€</b>	<b>2,24 M€</b>
<b>Total</b>	<b>100 000</b>	<b>50 M€</b>	<b>14 M€</b>

*Source : convention « Habiter mieux » du 30/09/2011*

La fixation du prix du MWh cumac financé dans le cadre de ce programme a donné lieu à une négociation difficile avec la direction générale de l'énergie et du climat. Il a en fin de compte été fixé à 10 € en 2011, 11 € en 2012, et 12 € en 2013, soit en moyenne près de trois fois le cours actuel du CEE. La proposition initiale de la direction générale de l'énergie et du climat était de 15 €, c'est-à-dire le prix initial de la formation aux économies d'énergie des entreprises et artisans du bâtiment (FEEBAT), ce qui semble très excessif dans la mesure où ce programme finance des actions de formation sans impact direct sur les économies d'énergie, contrairement au programme « Habiter mieux ».

Au niveau local, les actions sont définies dans le cadre de Contrats locaux d'engagements (CLE) contre la précarité énergétique, élaborés sous l'égide des préfets. Les obligés se sont donc répartis entre eux les départements, où ils deviennent « obligés référents »<sup>45</sup>.

---

<sup>45</sup> Suivant une logique assez obscure. Par exemple Total est absent des régions Île-de-France et Bretagne, EDF a le monopole de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, etc.

Dans le département dont il est le référent, l'obligé prend en charge :

- les relations avec les nombreux acteurs locaux ;
- les demandes de CEE, dans le cadre des plans d'action.

En contrepartie, les obligés reçoivent des CEE à deux niveaux :

- au niveau national en fonction de leurs versements au programme et selon la valorisation indiquée précédemment ;
- au niveau local, en fonction du barème général des CEE fixé pour chaque action.

En effet, l'article 3 de la convention du 30 septembre 2011 prévoit qu'« après réalisation des travaux aidés par l'ANAH dans le cadre du programme « Habiter mieux », des CEE sont délivrés selon les procédures habituelles d'instruction des demandes de CEE, et ceci au bénéfice exclusif des obligés référents ».

Toutefois l'article 11 de la même convention prévoit que l'obligé ne conserve que 75 % de ces CEE et en reverse 25 % aux collectivités locales et/ou aux OPCI partenaires, suivant des modalités qui doivent être fixées par le CLE.

Ce mécanisme à deux niveaux a pour effet de diminuer le coût du programme pour les trois obligés-partenaires, puisque ces certificats « locaux » sont attribués gratuitement aux obligés référents. La direction générale de l'énergie et du climat et l'ANAH estiment le coût final pour les obligés à 5,5 € par MWh cumac, soit plus de 20 % au-dessus du prix du marché. Ce calcul est théorique, dans la mesure où le coût réel dépend des travaux effectivement réalisés. Le retard dans l'exécution du programme fait qu'une faible part des CEE locaux est effectivement mobilisable, ce qui conduit à un coût réel supérieur au calcul théorique. On ne peut donc considérer, comme le fait la direction générale de l'énergie et du climat, que ce programme fait l'objet d'une bonification, mais simplement que son coût pour les obligés est inférieur à celui des autres programmes tout en étant supérieur au coût moyen des certificats en général.

### **3 - - Bilan du programme**

Le programme « Habiter mieux » a connu un démarrage très lent, pour plusieurs raisons : difficultés de repérage des bénéficiaires potentiels, formation des personnels et des réseaux travaillant sur le programme, identifications des travaux à réaliser, montage du plan de financement, notamment. La complexité du dispositif, avec le

déploiement des CLE, la répartition des départements entre obligés et le mécanisme de mobilisation locale des CEE a aussi contribué à la lenteur du démarrage.

Le dispositif n'a donc été déployé sur l'ensemble du territoire qu'en 2012, et depuis le début du programme, seules 27 900 rénovations de logements ont été engagées, pour un objectif initial de 130 000 à fin 2013, ramené à 100 000 dans la convention du 30 septembre 2011. Le rythme d'engagement accélère peu en 2013.

**Tableau n° 13 : rythme d'engagement des dossiers  
« habiter mieux »**

	Premier semestre	Second semestre
2011	464	6 669
2012	3 453	9 333
2013 sur 8 mois	8 400	

*Source : Cour des comptes, données Agence nationale de l'amélioration de l'habitat*

Le rythme actuel ne semble donc pas susceptible de permettre de rattraper le retard accumulé, même si l'ANAH maintient son objectif pour 2013 et estime que le ralentissement relatif de la fin du premier semestre de cette année est dû à l'attente de la publication des textes d'application des inflexions apportées au programme.

*A contrario*, les résultats techniques du programme dépassent les objectifs fixés. Sur l'année 2012, en effet, pour un seuil de 25 % de gain énergétique fixé pour bénéficier des aides, la moyenne constatée est de 38 %<sup>46</sup>. Les deux tiers des bénéficiaires ont réalisé un bouquet de travaux, et dans ce cas, le gain dépasse 30 %.

<sup>46</sup> Gain énergétique moyen conventionnel.

**Tableau n° 14 : gain énergétique et coût des travaux**

Gain énergétique	Nombre de logements	Montant moyen des travaux
25 à 30 %	4 543	12 558 €
30 à 40 %	4 047	14 892 €
40 à 50 %	1 744	20 682 €
Plus de 50 %	2 441	29 088 €

*Source : Agence nationale de l'amélioration de l'habitat (ANAH)*

Les résultats en termes de classement des logements (étiquette de classement énergétique) sont un autre indice du rendement des travaux puisqu'après ceux-ci, le parc traité dans le cadre du programme relevant des deux classements les plus bas (G et F) passe de 66 à 26 %.

Ces bons résultats techniques s'expliquent par :

- l'état très dégradé de l'habitat concerné ;
- le ciblage par les réseaux habituels de l'ANAH (services d'aide sociale des communes et départements, associations, Mutualité sociale agricole, etc.) ;
- l'exigence d'un diagnostic préalable indépendant des énergéticiens, qui inclut l'aide au montage des dossiers de financement dans une logique de guichet unique.

Ils ne tiennent pas compte d'un éventuel « effet rebond », impossible à évaluer.<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Il s'agit de la hausse de la consommation qui peut suivre un investissement dans la qualité des équipements ou l'isolation, hausse qui absorberait une partie de l'économie d'énergie réalisée. Dans les cas de précarité énergétique, il s'agit plutôt d'un rattrapage en termes de confort.

### La précarité énergétique au Royaume-Uni

La lutte contre la précarité énergétique était au cœur du dispositif précédent de certificat britannique ; 40 % du dispositif était orienté vers la précarité énergétique et les travaux subventionnés visaient très largement les habitations des personnes à revenu modeste. Ainsi, le *Community Energy Saving Programme* (CESP) obligeait les fournisseurs d'électricité à mettre en place des mesures de réduction des émissions de carbone spécifiques aux logements des zones défavorisées ; le *Warm Front Scheme* (WFS) subventionnait des travaux d'isolation et de rénovation des systèmes de chauffage dans les logements particulièrement mal isolés ou mal chauffés.

Ces dispositifs arrivant à échéance fin 2012 début 2013, le gouvernement britannique a réorganisé sa politique et les ménages précaires ne sont plus ciblés que par un dispositif spécifique. Parallèlement au *Green deal* qui encourage l'isolation des logements et des locaux commerciaux grâce au financement des travaux sans apport initial (cf. annexe 12), via un prêt remboursé par les économies réalisées sur les factures énergétiques, l'*Energy Company Obligation* (ECO) se focalise sur les ménages précaires. Ce dispositif d'obligation pour les compagnies énergétiques permet de financer les travaux qui ne peuvent pas bénéficier du *Green deal* (plafond dépassé et/ou difficultés à avancer les frais quand ceux-ci dépassent le plafond). Il comprend notamment un objectif de réduction des émissions de CO<sup>2</sup> (*carbon saving target*) et une obligation pour les entreprises de consacrer aux ménages précaires une part des gains liés à leurs économies d'énergie (*affordable warmth obligation*).

Selon le gouvernement britannique, le coût de ces mesures, réparti sur l'ensemble des consommateurs, est estimé à 1,65 Md€/an d'octobre 2012 à mars 2015. Il devrait permettre de sortir 125 à 250 000 ménages de la pauvreté énergétique (soit 5 % des personnes en situation de pauvreté énergétique).

Cependant, le *Green Deal* connaît des débuts difficiles, notamment du fait de faiblesses dans la communication et du niveau du taux d'intérêt (7 %) qui semble conduire les ménages à préférer payer eux-mêmes les dépenses plutôt que de recourir au dispositif.

### 4 - - Perspectives

Le contraste est fort entre le rythme d'exécution excessivement lent du programme et l'efficience des travaux réalisés.

Il est par conséquent nécessaire de parvenir à une forte accélération du rythme de réalisation, sans quoi l'engagement des obligés risque d'être remis en cause. C'est ainsi que les trois partenaires de l'ANAH ont saisi celle-ci le 1<sup>er</sup> février 2013, sur la base de l'article 9 de la convention qui

les lie, d'une demande de réunion en vue d'une révision de leur part fixe, dont ils ont suspendu le versement du premier semestre 2013. Ils constatent en effet qu'ils ont versé 60 % de celle-ci, alors que 20 % de l'objectif d'engagement a été atteint.

Pour faire face à cette situation, par courrier du 10 juillet 2012, l'ANAH a adressé, à la ministre de l'égalité des territoires et du logement, un certain nombre de propositions d'importance variable, dont plusieurs sont déjà suivies d'effet, notamment grâce à la parution du décret n° 2013-60 du 10 juillet 2013.

La principale mesure est l'élargissement des conditions d'éligibilité (décret n° 2013-610 du 10 juillet 2013), portées à 18 170 €/an pour une personne seule hors Île-de-France. Ce relèvement des plafonds de ressources permet de doubler la cible initiale, sans remettre en cause la vocation sociale de l'ANAH.

Le décret prévoit également d'autres modifications significatives comme le relèvement du taux de subvention maximum de l'ANAH, porté de 35 à 50 %, ainsi que l'élargissement du programme au secteur locatif.

Si ces mesures peuvent permettre d'élargir le champ d'action du programme et donc de concourir à améliorer son rythme de réalisation, elles ne semblent pas de nature à relancer significativement celui-ci et surtout à rattraper le retard accumulé.

Le principal obstacle semble résider dans l'identification des bénéficiaires potentiels, qui ne peut venir que de la mobilisation de tous les acteurs, collectivités locales et associations.

À ce titre, la mobilisation d'emplois d'avenir dénommés « ambassadeurs de la précarité énergétique » semble une réponse très partielle au regard de la complexité du sujet, si les personnes ainsi recrutées ne bénéficient pas d'une solide formation.

Au-delà, c'est un changement d'approche plus large qui pourrait être envisagé. Alors que le choix des secteurs bénéficiant de CEE a jusqu'à présent été fondé sur une logique de volontariat reposant sur le fonctionnement du marché, le traitement de la précarité énergétique pourrait être considéré comme une priorité de l'action publique d'économies d'énergie, justifiée par sa motivation sociale (qui peut inclure les problèmes de santé) et par son bon retour sur investissement.

Cette approche passerait alors par la définition de l'objectif chiffré à atteindre dans ce domaine en application de l'article L. 222-1 du code de l'énergie et le choix de la méthode pour l'atteindre, à travers un système de quota ou de bonification, par exemple. Cet objectif pourrait évoluer progressivement chaque année en partant d'un niveau

relativement bas pour l'année intermédiaire, pour tenir compte des difficultés de détermination des ménages concernés et du temps nécessaire à la montée en puissance des acteurs.

En particulier, pour le programme « Habiter mieux », cela impliquerait de développer les capacités d'absorption de l'ANAH et, probablement, de mettre fin au monopole de fait des trois grands obligés, ce qui est possible au titre de l'article 13 de la convention du 30 septembre 2011 mais n'a jamais été concrétisé, alors que d'autres obligés comme les fionnistes et les revendeurs de GPL peuvent avoir une bonne connaissance de la situation sociale et financière de leurs clients.<sup>48</sup>

Enfin, une mobilisation accrue des obligés pourrait passer par une baisse du prix des MWh cumac ainsi obtenus, et sa fixation à un niveau plus proche du prix de marché de long terme (4 €/MWh cumac), accompagné d'une modification du mécanisme des CEE obtenus sur les travaux, dans le sens d'une simplification des traitements au niveau local ce qui pourrait contribuer à une plus grande mobilisation des collectivités locales.

Dans cet esprit, la direction générale de l'énergie et du climat a proposé en juillet dernier la mise en place d'une opération spécifique pour le programme « Habiter mieux », qui consisterait à faire remonter directement par l'ANAH au pôle national les opérations réalisées. La direction générale de l'énergie et du climat attribuerait un nombre de certificats correspondant à la moyenne constatée de gain énergétique. Cette proposition encore en cours d'instruction dans les services semble aller dans le bon sens, sous réserve qu'elle n'écarte pas du programme les collectivités locales, acteurs indispensables notamment pour l'identification des ménages précaires.

## 5 - - Les autres programmes

Plusieurs autres programmes concernent également la précarité énergétique :

- « Toits d'abord », porté par la Fondation Abbé Pierre, qui vise à la production d'une offre locative à loyers « très sociaux », (objectif : 600 à 700 logements par an) ;

---

<sup>48</sup> Cet article prévoit d'ailleurs un véritable droit de veto des trois obligés puisque toute extension doit prendre la forme d'un avenant co-signé par les obligés initiaux. De plus la répartition départementale des zones d'exclusivité à ceux-ci rend toute évolution quasi impossible, ce qui au minimum, peut provoquer des interrogations au titre du droit de la concurrence.

- « Pacte énergie solidarité », porté par la société Certinergy (objectif : amélioration de la performance énergétique de 5 000 logements d'ici 2014) ;

- « Rénovation solidaire – Bordeaux », porté par la ville de Bordeaux, (objectif : travaux d'économie d'énergie chez 50 propriétaires occupants par an).

Par ailleurs, des programmes de sensibilisation et d'information ont également été publiés, en particulier le programme SLIME (service local d'intervention pour la maîtrise de l'énergie) porté par l'association CLER (réseau pour la transition énergétique), dont l'objectif est la détection et le premier contact avec les ménages en situation de précarité énergétique.

Ces actions de taille modeste ne semblent pas en concurrence avec le projet de l'ANAH, et devraient donc pouvoir bénéficier également d'une plus grande mobilisation des CEE.

### **C - Tiers financement et financement de la rénovation énergétique**

La recherche d'une meilleure efficacité conduit également à s'interroger sur l'utilisation des CEE pour faciliter la mise en place de nouveaux modes de financement de l'efficacité énergétique. Ces réflexions sont également motivées par la crainte que des objectifs d'obligation ambitieux en troisième période ne puissent pas être remplis, à un coût raisonnable, uniquement avec les pratiques actuelles. Elles s'inspirent enfin d'expériences étrangères, comme celle de la Kfw en Allemagne (voir annexe 12), mais qui sont souvent inscrites dans un contexte institutionnel et énergétique, ainsi que dans une politique de maîtrise de l'énergie qui diffèrent sensiblement de la situation française.

Au-delà même de la troisième période, les pouvoirs publics ont fixé<sup>49</sup> un objectif de rénovation énergétique de 500 000 logements à l'échéance de 2017. Le programme d'aide au financement de ces opérations comporte deux volets : une prime exceptionnelle financée sur les investissements d'avenir et des mécanismes de tiers financement.

C'est dans ce cadre que peut être envisagée la mobilisation éventuelle des CEE.

---

<sup>49</sup> Intervention du Président de la République du 21 mars 2013

## 1 - - Définitions et contexte

Le rapport du Plan Bâtiment durable sur les financements innovants de l'efficacité énergétique donne les définitions suivantes :

- « le tiers financement de la rénovation énergétique est un modèle économique qui consiste à proposer une offre intégrée, incluant le financement des travaux, dans une approche globale et incluant une gestion technique et opérationnelle du projet. (...). Le tiers financement stricto sensu consiste à organiser le montage financier complet, comprenant toutes les ressources possibles (prêts bancaires classiques, prêts bonifiés par l'État, subventions...) au-delà de la capacité d'autofinancement du maître d'ouvrage, avec éventuellement une partie de tiers investissement ;

- le tiers investissement de la rénovation énergétique est un modèle économique qui consiste à allouer des capitaux à des projets de rénovation énergétiques, en contrepartie de créances garanties sur le montant des économies d'énergie ».

Les deux concepts se complètent donc mais se heurtent à plusieurs difficultés :

- les investissements dans la rénovation énergétique ont un temps de retour généralement estimé entre 20 et 25 ans, économiquement justifié, mais au-delà des horizons d'investissement des ménages hors immobilier ;
- ce temps de retour sur investissement n'est pas compatible avec les modalités de financement actuelles, qu'elles soient publiques (10 ans en général pour l'éco-PTZ) ou privées : les banques, en l'absence notamment de garanties hypothécaires, considèrent ces prêts comme des crédits à la consommation. Cette situation pose également des problèmes de refinancement au secteur financier, puisque ce type de prêt nécessite, du fait des normes internationales (Bâle III), une mobilisation de fonds propres supérieure à celle requise pour des prêts plus sécurisés.

Malgré ces difficultés, quelques expériences de tiers financement sont développées en France au niveau local, en général par les régions. Il n'existe pas à ce jour de bilan global de ces expériences, dont la plus aboutie semble être celle de la région Île-de-France, avec la SEM Énergie Posit'IF.

### La société d'économie mixte Énergie Posit'IF

La région Île-de-France a créé sous forme de société d'économie mixte un opérateur public centré sur la rénovation énergétique des bâtiments et la production d'énergies renouvelables et locales.

L'objectif en matière de rénovation est ambitieux puisqu'il s'inscrit dans un SRCAE (schéma régional climat air énergie) qui prévoit lui-même un rythme annuel de rénovation de 125 000 logements d'ici 2020 et de 180 000 logements sur la période 2020-2050.

Pour 2013/2014, le rythme est plus modeste : 8 à 15 opérations, soit 600 à 1 000 logements.

Les composantes de l'offre pour le logement collectif sont :

- une tranche ferme comprenant la réalisation des études de conception pour la réalisation du programme définitif des travaux avec le calendrier d'exécution et le plan de financement ;
- une tranche conditionnelle comportant :
  - une garantie de résultat énergétique qui engage la SEM et/ou l'exploitant ;
  - un apport par la SEM en tiers financement permettant le bouclage financier de l'opération après mobilisation de tous les guichets existants.

Le montant du capital d'Énergie Posit'IF (5,3 M€) a été dimensionné pour réaliser une phase de préfiguration. On est donc plutôt dans une logique d'expérimentation, et une augmentation de capital serait nécessaire pour les développements ultérieurs.

Les structures de tiers financement posent toutefois un problème non résolu à ce jour dans la mesure où leur statut juridique est incertain au regard de la loi bancaire. La SEM Énergies Posit'IF fonctionne sur la base d'une dérogation de l'Autorité de contrôle prudentiel accordée sur la base du caractère « accessoire de son activité de prêts ». Mais cette solution ne peut être considérée comme pérenne et satisfaisante si la notion de tiers investisseur devait s'étendre avec les risques afférents sur les comptes des collectivités locales concernées.

Par ailleurs, un développement incontrôlé de l'activité de crédit des SEM, en particulier s'il n'est pas accompagné par une politique stricte de contrôle des risques, pourrait à terme peser sur les finances publiques locales à travers les besoins en fonds propres de ces structures.

C'est dans ce contexte que la ministre de l'égalité des territoires et du logement et la ministre de l'environnement, du développement durable et de l'énergie ont confié à la Caisse des dépôts et consignations une mission afin de « dessiner l'outil permettant le déploiement du tiers-financement sur le territoire d'ici 2015 ». La lettre de mission du 17 avril 2013 précisait que « les mécanismes de tiers-financement (...) doivent mettre à profit les économies d'énergie attendues pour alléger les subventions publiques et éviter aux ménages une avance de fonds souvent impossible ».

## **2 - - Les propositions de la Caisse des dépôts et consignations**

La mission de la Caisse des dépôts et consignations a déposé fin juin 2013 un rapport intermédiaire sur le financement de la rénovation énergétique des logements privés qui propose une forte mobilisation des énergéticiens, à travers l'imposition aux obligés d'une participation à plusieurs niveaux, sur la base de la directive 2012/27/UE du 25 octobre 2012, qui prévoit, dans le cadre du système d'obligations créé par l'article 7.1, de pouvoir (article 20.4) créer un Fonds national pour l'efficacité énergétique, et (article 20.7) développer des mécanismes de financements novateurs.

La Caisse des dépôts et consignations propose donc d'affecter « tout ou partie du différentiel d'obligation entre le niveau actuel du dispositif des CEE et le niveau requis par l'article 7 de la directive, afin de sécuriser les outils de financement de la rénovation énergétique du logement privé ».

Afin de maximiser l'effet de levier produit par ces ressources, elles seraient utilisées sous la forme de dotation en garantie.

L'objectif à atteindre est estimé à 380 000 logements (part du secteur privé dans l'objectif gouvernemental de 500 000 logements rénovés).

En ciblant prioritairement les logements énergivores de classes E, F et G, pour 80 % des travaux la première année, la Caisse des dépôts et consignations aboutit à un montant des travaux à financer de 7,2 Md€/an.

Avec un apport en subventions stable à 1,5 Md€, et un autofinancement des ménages de 10 %, il resterait à mobiliser 5 Md€ par an sous forme de prêts bancaires.

Afin de remédier aux problèmes évoqués précédemment (durée trop courte des prêts et difficultés de refinancement), les fonds en provenance des obligés serviraient à doter un Fonds de garantie Rénovation énergétique « par le biais d'un dépôt en numéraire (de l'ordre

de 1 % des montants garantis) et d'une garantie pouvant être appelée sous conditions ».

En termes de tiers investissement et de tiers financement, le rapport souligne les difficultés notamment juridiques (traduction contractuelle du lien entre économies d'énergie et remboursements) et financières (mobilisation d'un niveau élevé de fonds propres pour faire face à la variabilité des remboursements).

Malgré ces difficultés, les initiatives prises par de nombreuses collectivités locales<sup>50</sup> ont permis la mise en place d'expériences de guichets uniques intégrant les volets financement et accompagnement technique des ménages. La Caisse des dépôts et consignations recommande donc de « soutenir des expérimentations territoriales à grande échelle », en mobilisant une partie des fonds européen de développement régional (FEDER) pour la période 2014/2020.

Cette mobilisation, qui se traduirait par « un engagement initial important des finances locales », nécessite encore des travaux d'instruction complexes, notamment sur le statut des structures de tiers financement au regard de la loi bancaire.

Enfin, la Caisse des dépôts et consignations propose la mise en place de fonds de garantie locaux spécifiques au tiers financement, dotés par les ressources financières des distributeurs d'énergie.

La solution préconisée est la même en matière de lutte contre la précarité énergétique, avec la création d'une solution de micro-crédit, *via* une garantie du Fonds de cohésion sociale sur la base d'une dotation spécifique issue des ressources financières mobilisées auprès des distributeurs d'énergie.

L'ensemble des fonds en provenance des obligés serait ainsi versé à un « Fonds national pour l'efficacité énergétique » qui alimenterait trois dispositifs de garantie :

- le fonds de garantie pour la rénovation énergétique (à destination des établissements bancaires) ;
- des fonds de garantie régionaux (pour les opérateurs de tiers – financements créés par les collectivités locales) ;
- le Fonds de cohésion sociale (pour les dispositifs de microcrédit).

---

<sup>50</sup> Dont il n'existe pas de recensement exhaustif ni d'évaluation.

Ces fonds ne seraient pas, dans la proposition du rapport de la Caisse des dépôts et consignations sur le climat, équivalents aux fonds versés par les obligés au programme « Habiter mieux » de l'ANAH. Le système passerait par une obligation supplémentaire pour les obligés actuels, s'ajoutant à l'obligation de l'article 7.1, hors mécanisme des CEE, ce qui suscite plusieurs interrogations :

- il s'agirait d'une nouvelle taxe, destinée à la dotation de fonds de garantie, alors que la directive (article 20) semble viser des financements directs ;
- celle-ci aurait des effets prix qui restent à évaluer ;
- si les obligés revendiquaient la possibilité de pouvoir récupérer les CEE correspondant aux travaux réalisés grâce à leur mise de fond, sur le modèle des CEE « locaux » du programme ANAH, cela poserait un problème délicat de répartition entre eux, et éventuellement de double compte dans la réalisation des objectifs de la directive. Or ceux-ci sont interdits par la directive (article 7.12).

Il faudrait donc pouvoir s'assurer du non cumul des deux dispositifs, ce qui pourrait s'avérer complexe sur un grand nombre d'opérations.

### **3 - - Les programmes de tiers financement**

Les programmes peuvent également être utilisés pour développer des solutions de tiers-financement, donc avec financement direct par les obligés et éligibles. C'est le cas du programme « tiers financement pour la réhabilitation énergétique », porté par les conseils régionaux de Picardie, d'Île-de France et du Nord-Pas-de-Calais.

Dans chaque région, un opérateur intervient sur le parc de logements privés, à la fois en intégration des différentes prestations (diagnostic, maîtrise d'œuvre, etc.) et par la recherche et la mobilisation d'un financement global.

Ces initiatives plus modestes pourraient opportunément faire l'objet d'une évaluation et servir de base à des expériences plus conséquentes, à l'occasion de l'entrée des sociétés d'économie mixte dans le dispositif.

Elles correspondent à une véritable mobilisation des CEE en faveur de solutions expérimentales de tiers-financement, alors que la solution préconisée par le rapport de la Caisse des dépôts et consignations sur le climat, beaucoup plus ambitieux, propose une solution qui en dépasse largement le cadre.

---

**CONCLUSION**

---

*\* Quantitativement, à la fin de la deuxième période, en décembre 2013, les certificats d'économies d'énergie devraient avoir facilité la réalisation de plus de 4 millions d'opérations, essentiellement réalisées sur le parc existant de 33 millions de résidences principales et secondaires. Ils ne concernent toutefois, chaque année, que 2 % du parc de logements existants.*

*En théorie, ces opérations auront permis d'économiser 78,8 TWh entre 2006 et la fin 2013, soit l'équivalent de la consommation annuelle de chauffage de six millions de logements.*

*Toutefois, comme pour les autres outils de soutien aux économies d'énergie (crédit impôt développement durable, éco-prêt à taux zéro, action de sensibilisation et de communication, etc.), il n'est pas possible de déterminer la part qui revient « uniquement » aux CEE, ni quelles sont les opérations qui auraient été réalisées même sans les certificats, les effets d'aubaine n'étant pas mesurables.*

*Les études disponibles indiquent cependant que l'action conjuguée des primes et des conseils reçus dans le cadre de la mise en œuvre des CEE permettent d'accélérer les décisions de travaux et le « passage à l'acte » et d'améliorer l'efficacité énergétique des travaux réalisés. Mais les études sur ces sujets sont insuffisantes.*

*\* Trois types d'actions peuvent permettre l'amélioration de l'efficacité des certificats en cherchant à augmenter les économies d'énergie de chaque opération qu'ils servent à financer :*

- la révision triennale des fiches, doit permettre de supprimer celles dont l'efficacité est trop limitée ou qui sont « rattrapées » par l'évolution de la réglementation, du parc et du marché ;*
- un meilleur accompagnement des investisseurs, notamment des ménages, par des conseils plus personnalisés et des diagnostics permettrait de les inciter à faire des travaux plus performants, notamment dans le cas des opérations complexes ou des rénovations lourdes (cf infra, recommandation n° 10) ;*
- la professionnalisation du secteur du bâtiment dans le domaine des économies d'énergie devrait être renforcée de manière à permettre une généralisation de l'éco-conditionnalité pour tous les CEE.*

*\* Par ailleurs, la loi a inscrit la lutte contre la précarité énergétique parmi les objectifs des CEE mais l'utilisation des certificats dans ce domaine a été relativement peu efficace jusqu'à présent.*

*Le programme « Habiter mieux », comme quelques autres de moindre ampleur, a permis de mobiliser le mécanisme des CEE au profit d'opérations ayant une double justification sociale et de maîtrise de l'énergie. Toutefois, sa complexité et la difficulté d'identification des publics cibles ont conduit à un démarrage très lent et à un retard qui ne semble pas pouvoir être comblé.*

*Dès lors, si les pouvoirs publics confirment le caractère prioritaire de cette politique, ce qui serait justifié au regard de l'ampleur du problème social et de l'efficacité des interventions en terme d'économie d'énergie, une approche plus directive (quotas) et/ou plus incitative (bonifications) devrait être envisagée.*

*\* La mise en place de financements innovants, en appui ou en substitution aux CEE, est susceptible de participer à la relance de l'activité de rénovation thermique. Toutefois il semble prématuré de prendre une position sur le dispositif proposé par la Caisse des dépôts et consignations, tant les modalités concrètes de création ou de développements doivent faire encore l'objet d'études approfondies.*

*Compte tenu de la complexité des mécanismes à mettre en place et des incertitudes sur l'efficacité des dispositifs de tiers financement qui pourraient être créés, une démarche d'expérimentation ne devrait être envisagée qu'après un bilan des programmes déjà existants.*

*La Cour formule les recommandations suivantes :*

*1 – rendre obligatoires les études *a posteriori* auprès des obligés pour améliorer la connaissance des économies obtenues grâce aux opérations financées par les CEE ;*

*2 – procéder à la révision triennale des fiches et des calculs qu'elles contiennent, notamment à partir des résultats constatés, pour supprimer celles qui sont rattrapées par la réglementation ou dont l'efficacité est trop faible, notamment du fait de l'évolution du parc ou du marché ;*

*3 – renforcer la professionnalisation du secteur du bâtiment à la fois inscrivant dans une logique de moyen terme le programme FEEBAT et en posant l'éco-conditionnalité comme condition nécessaire à l'obtention d'un CEE ;*

*4 - apporter à court terme des simplifications au dispositif local du programme « Habiter mieux » ;*

*5 – préciser l'objectif à atteindre en matière de CEE « réalisés au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique » (article L. 222-1 du code de l'énergie) et mettre en place un dispositif de quota ou de bonification qui oriente les acteurs vers cet objectif.*

---



# **Chapitre IV**

## **Le coût des certificats d'économies**

### **d'énergie**

Au-delà de l'efficacité des certificats d'économies d'énergie, mesurée en nombre d'opérations et en quantité d'énergie économisée, il faut mesurer leur efficience, c'est-à-dire le coût du dispositif rapporté à son efficacité, en distinguant le coût pour les pouvoirs publics de celui supporté par les obligés. Cet exercice est rendu complexe par la diversité des méthodes utilisées par ces derniers et l'absence de véritable marché.

#### **I - Les coûts pour les pouvoirs publics**

Les certificats d'économies d'énergie présentent l'intérêt, pour les pouvoirs publics, d'avoir un coût de gestion faible pour les finances publiques puisque la distribution des subventions et des conseils est, d'une certaine manière, « sous-traitées » aux obligés. Les pouvoirs publics ont uniquement la charge du pilotage « stratégique » du dispositif, de l'élaboration des textes nécessaires, et du contrôle de la bonne fin des opérations (voir ci-après le chapitre V relatif à la gouvernance). Trois entités sont associées dans la réalisation de ces missions.

## **A - La DGEC**

Les moyens spécifiques mis en œuvre par la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) pour « gérer » les CEE ont progressivement augmenté mais ils restent limités et probablement encore sous-dimensionnés.

Sans compter les agents qui traitent le sujet des certificats, comme des autres outils de la politique d'efficacité énergétique, au sein du service « climat et efficacité énergétique », le pôle national qui assure la gestion et le traitement opérationnel des dossiers comprend désormais 14 personnes, dont 11 instructeurs, 2 encadrants et 1 secrétaire.

Quant au fonctionnement du registre EMMY qui fait l'objet d'une délégation de service public, il est financièrement neutre pour l'administration, les coûts étant payés par ceux qui utilisent le registre, à chaque inscription (cf. chapitre V – C).

## **B - L'ADEME**

Outre son activité « normale » de soutien aux économies d'énergie et donc de promotion des CEE comme des autres outils ayant cet objectif, l'ADEME considère qu'elle affecte environ 3,5 équivalent temps plein sur le dossier des certificats d'économies d'énergie.

Il faut y ajouter quelques centaines de milliers d'euros par an pour des études et des évaluations diverses.

## **C - L'ATEE**

« L'association technique, énergie, environnement » (ATEE) a constitué un club dédié au CEE et reçoit des subventions, essentiellement de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie et du ministère chargé de l'énergie, pour l'aider à financer ses activités d'animation sur ce sujet (ateliers, colloques, publications, groupe de travail, etc.). Les montants restent limités, de l'ordre de 70 000 € à 80 000 € par an, selon les années, en fonction de l'activité déployée.

**Tableau n° 15 : subventions reçues par l'ATEE pour l'activité « CEE »**

En k€	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ADEME*	38	62	23	41	70	71	28
Ministère chargé de l'énergie	36	36		25		25	25
Total	74	98	23	66	70	96	53

*Source : Association technique, énergie, environnement*

*\* total des subventions versées par les services centraux de l'ADEME et de celles versées par les délégations régionales pour des activités organisées localement. Ces montants ne tiennent pas compte d'éventuelles prestations d'études spécifiques faites par l'ATEE, qui prennent la forme de marché.*

## II - Les coûts pour les obligés par kWh économisé

En l'absence d'un véritable marché transparent et dynamique, le calcul du coût des CEE passe par l'identification des coûts pour les obligés. Toutefois, ces derniers ayant développé des stratégies différentes pour remplir leurs obligations, la connaissance de ces coûts est difficile et les coûts eux-mêmes ne sont pas homogènes.

### A - L'absence de fiabilité du « prix du marché »

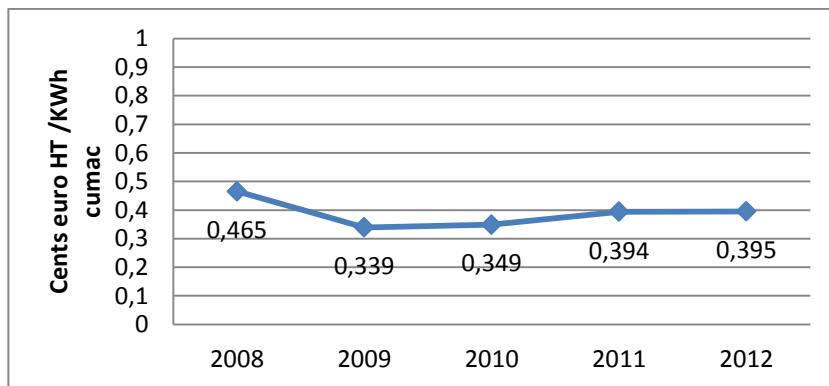
Dans une situation « normale » de marché, la connaissance du prix, résultat des échanges entre l'offre et la demande, intégrant éventuellement une marge, permet d'avoir une idée du coût des produits ou des prestations.

En ce qui concerne les certificats d'économies d'énergie, il n'y a pas véritablement de marché même si le registre EMMY est censé enregistrer les opérations d'achats et de ventes qui peuvent avoir lieu entre certains acteurs. Toutefois, comme cela sera examiné ultérieurement (cf. chapitre V relatif à la gouvernance) :

- les transactions sont très marginales jusqu'à présent, les obligés « produisant » en direct la plupart de leurs opérations ;
- les prix auxquels sont faites les transactions ne sont pas vérifiés et certains sont peu crédibles.

Pour ces raisons, le prix du marché que l'on peut suivre sur le registre EMMY ne présente pas une grande fiabilité.

**Graphique n° 6 : évolution du prix du certificat d'économies d'énergie sur le registre EMMY**



*Source : Cour des comptes*

Malgré ses défauts, toutefois, et faute de moyens plus fiables et transparents, le prix moyen qui ressort du « marché », aux alentours de 0,4 c€/kWh cumac début 2013, est souvent utilisé comme indicateur du coût des CEE. Il est donc intéressant d'essayer de vérifier si ce montant correspond au coût que l'on peut calculer à travers les données des obligés.

## B - Des coûts qui diffèrent selon les modèles utilisés

Les obligés considèrent, en règle générale, que les informations concernant la manière dont ils remplissent leurs obligations, notamment leurs stratégies commerciales et les coûts associés, sont confidentielles au titre du respect des règles de la concurrence. Il n'est donc pas facile de savoir combien leur coûtent les CEE. Toutefois, comme certains d'entre eux, notamment EDF, se plaignent de l'importance de ce coût et craignent qu'il ne devienne insupportable avec l'augmentation des obligations de la troisième période, il est utile d'essayer de connaître au moins l'ordre de grandeur du coût unitaire de « production » des CEE en fonction des différents « modèles » adoptés par les obligés, sur le marché des particuliers.

Ce type d'analyse a été fait pour la première période par l'ADEME, mais ni pour la période transitoire, ni pour la deuxième période.

## 1 - - Les coûts pour la première période

En 2009, l'ADEME et le centre international de recherche sur l'environnement et le développement (CIRED) ont organisé un atelier d'analyse des coûts du dispositif réunissant la direction générale de l'énergie et du climat, l'ADEME et les trois principaux obligés de l'époque (EDF, GDF Suez et Ecofioul). Ces travaux ont montré que le coût total s'élevait à 210 M€ pour la première période (54 TWh cumac), soit un coût unitaire pour les obligés de 0,39 c€/kWh cumac, légèrement supérieur au prix moyen d'échange de cette période (0,32 c€/kWh cumac) sur le registre des CEE. Ce coût semblait relativement homogène puisqu'il variait seulement de 3 % entre les obligés.

Ces coûts se répartissaient en moyenne entre :

- 35 % de coûts directs correspondant aux avantages financiers attribués au client ;
- 65 % de coûts indirects liés à la structuration des offres (animation et financement de réseaux de professionnels du bâtiment, communication, site internet, gestion administrative, etc.).

Cette répartition variait fortement selon les obligés.<sup>51</sup>

Plus globalement, l'analyse portait également sur les coûts supportés par les consommateurs pour les actions bénéficiant des CEE ainsi qu'aux pertes fiscales supportées par l'État, notamment du fait que la quasi-totalité des CEE se superposait au crédit d'impôt, particulièrement élevé à l'époque. Sur presque 4 Md€ de coûts, les CEE supportés par les obligés ne représentaient que 5 % du coût<sup>52</sup> (210 M€), les bénéficiaires des CEE en supportant 63 % (2,6 Md€).

---

<sup>51</sup> Officiellement et publiquement, les obligés n'ont pas contesté les résultats de cette étude mais ils ne les ont pas, non plus, validés. Officieusement, ils ont indiqué à l'ADEME que ces coûts étaient inférieurs à la réalité, mais sans lui en apporter de démonstration.

<sup>52</sup> Contrairement au dispositif britannique qui laissait à la charge des obligés 75 % du coût des travaux.

## 2 - - Les modèles d'EDF et GDF Suez

EDF et GDF Suez<sup>53</sup> s'appuient sur des réseaux de professionnels partenaires pour se procurer leurs certificats. Ces derniers sont liés par une convention avec l'obligé et s'engagent à lui transmettre les documents permettant d'obtenir des CEE en échange d'un soutien en termes de contacts clients, d'animation et de formation, mais aussi d'une rémunération, faible pour EDF, plus importante pour GDF Suez. Mais les coûts déclarés par les deux énergéticiens sont très différents.

### *a) EDF*

Depuis l'origine, pour remplir ses obligations en matière de CEE, EDF a choisi un modèle qui repose essentiellement sur la création et l'animation d'un réseau de partenaires professionnels. En particulier, concernant les logements privés, EDF a fait le choix d'un modèle dit « B-to-B-to-C », c'est-à-dire de relation entre EDF et des entreprises de la filière des travaux, elles-mêmes en relation avec des particuliers.

Le réseau des partenaires Bleu Ciel est composé de 5 500 entreprises (métiers : chaudière, chauffage bois, chauffage électrique, eau chaude solaire et électrosolaire, isolation, ouvrants et pompe à chaleur), sélectionnées par EDF selon ses critères de qualité, animés par 160 animateurs, avec un contrôle travaux. EDF met à leur disposition sa marque (Partenaires Bleu Ciel d'EDF), un référentiel technique et des formations, des supports de communication, un numéro d'appel, un espace projet dans les boutiques EDF, un site internet spécifique.

EDF leur offre aussi la possibilité de proposer à leurs clients des « avantages » sous forme de prêts bonifiés, de contrat d'entretien, de réduction sur du matériel, etc. Mais surtout, elle les intègre dans la base de contacts d'EDF qui joue le rôle d'apporteur d'affaires puisqu'elle regroupe les coordonnées des clients ayant demandé à EDF d'être mis en contact avec des professionnels pour faire des travaux d'économie d'énergie.

Les informations données par EDF conduisent à un coût unitaire moyen des CEE très supérieur à celui habituellement retenu, et en forte augmentation entre 2011 et 2012, sans qu'une évolution du « modèle »

---

<sup>53</sup> Les analyses et les conclusions de la Cour s'appuient sur les données comptables précises des deux obligés mais ces dernières ne peuvent pas être rendues publiques pour des raisons de confidentialité commerciales.

soit apparente. EDF indique, dans ses réponses à la Cour, que cette hausse du coût unitaire provient de la chute de production des CEE auprès des particuliers (- 30 %), conséquence de la concurrence avec les autres modèles d'obtention de CEE qui reposent sur les primes versées directement aux ménages.

EDF explique cette situation de coût supérieur à la moyenne par son choix d'une « approche globale visant la qualité », qui a reposé dès l'origine sur l'accompagnement de la filière, à travers la création de son réseau Bleu Ciel et sa contribution au financement de la formation à travers le programme FEEBAT.

Par ailleurs, EDF a considéré qu'elle devait « sécuriser ses volumes avant de chercher à optimiser au plus près ses coûts » en assurant par ses propres actions les conditions d'atteinte de ses obligations, compte tenu du coût de la pénalité et du fait que les possibilités d'achat offertes par le marché sont sans rapport avec la taille de ses obligations.

Le coût, sensiblement plus élevé que la moyenne, des certificats d'économies d'énergie d'EDF est donc une conséquence de ses choix stratégiques faits à l'origine et qui n'ont pas beaucoup évolué, malgré le changement de contexte.

On peut relever aussi, toutefois, que ces coûts recouvrent des éléments qui, tout en permettant d'obtenir des certificats, lui procurent également d'autres bénéfices ou existeraient probablement, même sans certificats. C'est le cas, par exemple, des primes pour les projets des régions Bretagne et Provence-Alpes-Côte d'Azur, certes d'un montant limité par rapport au coût total (5,7 M€ soit environ 2 % du coût des CEE en 2012), qui visent à réduire les consommations et donc, indirectement, à éviter des pannes et à limiter les investissements futurs, qu'EDF aurait donc intérêt à financer même sans obligation de CEE.

Par ailleurs, on note que le réseau Bleu Ciel a été créé juste après que le réseau Vivrélec ait été supprimé. Certes, les objectifs et les thèmes de ces deux réseaux sont différents<sup>54</sup>, mais ils constituent tous les deux des outils du partenariat « historique » d'EDF avec les professionnels du bâtiment, partenariat qui aurait existé même en l'absence de CEE, certes sous une forme peut-être différente. Contrairement à Vivrélec, les dépenses du réseau Bleu Ciel font l'objet d'un suivi de gestion distinct de celui de l'activité principale et sont, dans leur totalité, imputées aux coûts des CEE.

Compte tenu de ces éléments, EDF considère que « son modèle sur le marché résidentiel présente aujourd'hui des limites, notamment en termes de coûts de production et de volume de CEE »<sup>55</sup>. « Il présente la caractéristique de s'appuyer sur une base de coûts fixes importants qui le rend moins flexible et réactif que le principal modèle concurrent de prime qui a émergé depuis »<sup>56</sup>. Ainsi, le Président d'EDF indique que, pour la troisième période, l'entreprise « anticipe plus d'1 Md€ par an de charges à recouvrer dans les tarifs au titre des CEE pour produire en propre, acheter sur le marché secondaire et principalement acquitter une pénalité si le niveau d'obligation envisagé par la DGEC devait être retenu »<sup>56</sup>, et si sa proposition concernant les « passeports énergétiques » n'était pas retenue (cf. chapitre V-B-1-a). Mais, EDF indique également qu'elle « analyse l'opportunité de faire évoluer son modèle sans remettre en cause sa volonté d'une approche qualitative », ce qui devrait faire évoluer ses coûts.

Par conséquent, compte tenu de ces évolutions possibles, il est difficile de chiffrer aujourd'hui le coût des certificats d'économies d'énergie d'EDF dans le futur, mais la comparaison avec les résultats des autres obligés montre qu'EDF semble avoir la possibilité de réduire sensiblement ses coûts d'obtention des certificats, ce qui permettrait de limiter les conséquences pour elle d'une éventuelle augmentation des objectifs pour la troisième période.

---

<sup>54</sup> Le réseau de partenaires Vivrélec, créé lorsqu'EDF était un établissement public industriel et commercial (EPIC) en situation de monopole, avait pour finalité le soutien aux usages électriques, conformément aux missions de l'entreprise et visait surtout la construction neuve. Il a été décidé de mettre fin à son existence en juin 2003, avec des conventions qui se sont éteintes fin 2004. Le réseau de partenaires Bleu Ciel est, pour sa part, dédié aux CEE et constitue une réponse à la loi de programmation fixant les orientations de la politique énergétique (POPE) de 2005. Il est constitué de partenaires en partie différents de ceux de Vivrélec, et porte essentiellement sur les économies d'énergie et la rénovation des logements existants.

<sup>55</sup> Réponse du président d'EDF à la Cour des comptes en date du 4 septembre 2013.

On note également que les coûts unitaires des CEE sur les autres marchés, celui des entreprises et celui des collectivités locales, sont très sensiblement inférieurs à celui du marché des particuliers. Ces deux marchés représentent environ 60 % des CEE produits par EDF. L'augmentation de leur part permettrait donc de sensiblement faire baisser le coût unitaire, d'autant que ces marchés sont encore faiblement développés, comme on l'a vu précédemment.

*b) GDF Suez*

Le « modèle » choisi par GDF Suez se rapproche de celui d'EDF puisqu'il repose également sur un réseau de partenaires installateurs (2 500 partenaires Dolce Vita) et sa banque Solfea. Toutefois, GDF Suez verse aussi des primes aux bénéficiaires des CEE et la rémunération de ses partenaires est également plus élevée. Par ailleurs, il a également contractualisé récemment un accord plus général avec la confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment.

D'après les informations globales données à la Cour et à la commission de régulation de l'énergie, les ordres de grandeur des coûts d'obtention des certificats d'économies d'énergie de GDF Suez sont cohérents avec le prix du marché et les calculs faits pour la première période, donc très inférieurs à ceux d'EDF. GDF Suez n'affecte au coût des CEE qu'une partie des coûts de son réseau Dolce Vita, dont il considère qu'il a également pour mission la vente de contrats de gaz et d'électricité et la réponse aux clients en matière d'entretien et de travaux, activité qui n'est pas uniquement liée aux CEE.

Comme pour EDF, on note que le coût moyen du CEE du marché d'affaires est sensiblement inférieur à celui du marché résidentiel. Par ailleurs, GDF Suez procède à des achats de certificats sur le marché.

Contrairement à EDF, GDF Suez semble avoir volontairement recherché à diversifier ses sources de CEE et ses méthodes, ce qui lui permet une plus grande souplesse d'adaptation en fonction des évolutions du marché et du dispositif des CEE, et ce que facilite probablement le moindre poids de son obligation.

### **3 - Le modèle utilisé par les fournisseurs d'énergie sous forme de carburants**

Les fournisseurs d'énergie sous forme de carburants, en particulier Total et la grande distribution (Pétrovex pour Auchan et Siplec pour Leclerc) ont bousculé le schéma initialement retenu par les grands obligés. Le secteur des transports ne proposant pas, jusqu'à présent, des

possibilités importantes d'obtenir des CEE, ils se sont intéressés au secteur du bâtiment avec lequel ils n'avaient pas de lien privilégié, sauf pour leur activité de vente de fioul domestique. Après parfois quelques tâtonnements, ils ont adopté un « modèle » adapté à leurs relations habituelles avec le « grand public » et reposant sur une forte communication directe (communication média, presse, prospectus), des conseils (site internet dédié, centres d'appel téléphoniques) et des primes versées aux bénéficiaires réalisant des travaux, accompagnées, pour certains, de rémunération incitative pour les professionnels du bâtiment avec lesquels ils ont passé des accords dans le domaine des CEE.

Les modalités diffèrent selon les obligés :

- Total a passé un accord avec la confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment. Il gère en interne les dossiers de création de CEE ;
- Auchan et Leclerc versent des primes à ceux qui font des travaux sous forme de bons d'achat dans leurs magasins ; ils ont sous-traité l'activité administrative à des organismes spécialisés sur le sujet (Économie d'énergie SA pour Auchan) ;
- les situations sont très diverses pour les autres obligés « carburants » : BP, Esso, Carrefour, Intermarché, etc.

Ce mode d'obtention des CEE est en développement chez de nombreux obligés, y compris certains qui ne vendent pas de carburants ; c'est notamment le cas de Primagaz<sup>56</sup>.

Dans ce modèle, la part la plus importante du coût est le montant de la prime qui est fixée, d'après les informations recueillies par la Cour, à environ 3 €/MWh cumac (voir annexe 8 des exemples de primes). On note quelques variations autour de ce montant selon les obligés, les types de travaux et les modes de calcul, plus ou moins sophistiqués, utilisés par chacun.

Selon les cas :

- l'intégralité de la prime est versée directement au client ; c'est le cas dans les « modèles » type Auchan/Leclerc, qui ne passent pas par les professionnels, mais aussi de certains modèles dans lesquels les professionnels jouent un rôle incitatif ;

---

<sup>56</sup> Avec des variantes ; par exemple la grille Primagaz tient compte de l'ancienneté du client.

- l'intégralité de la prime est versée à l'entreprise, charge à elle d'en restituer tout ou partie au client ;
- la prime est répartie entre le client (plutôt 70 %) et l'entreprise (plutôt 30 %), de façon contractuelle.

Pour connaître le coût complet des CEE obtenus dans ce type de modèle, il faut y ajouter environ 25 % de frais de gestion et d'animation des dispositifs. Cette proportion semble relativement semblable pour les différents obligés, d'après les indications recueillies par la Cour.

Le coût unitaire moyen serait donc d'environ 4 €/MWh cumac<sup>57</sup>, dont 3 € de prime pour les clients et/ou les professionnels partenaires et 1 € de frais de fonctionnement.

Pour certains obligés, toutefois, le coût unitaire moyen peut être plus élevé (5 ou 6 €/MWh cumac), soit parce qu'ils utilisent les CEE comme des outils de promotion commerciale et renforcent donc leur attractivité en maximisant la prime, soit parce que leur « petite » taille les oblige à compenser financièrement leur faible visibilité (exemple Primagaz).

D'une manière générale, les fournisseurs de carburants, considèrent que le dispositif des CEE leur donne la possibilité de développer une activité commerciale qui leur procure des avantages en termes de contacts et de connaissance des clients et de leur mode de vie.

Ainsi, Total indique s'être efforcé de transformer cette contrainte en occasion d'intégrer les programmes d'économies d'énergie dans ses offres de produits et services, en mettant en œuvre des moyens humains et financiers notables (plus de 100 emplois directs et indirects attachés aux CEE)<sup>58</sup>.

---

<sup>57</sup> Soit 0,4 c€/kWh cumac

<sup>58</sup> Total souligne le fait que l'objectif de la période intermédiaire doit être fixé à un niveau suffisant pour voir se maintenir l'effort de production de CEE constaté en 2013 en permettant de maintenir la valeur des primes CEE à un niveau suffisamment incitatif pour le client final, ce qui soutiendra l'activité des acteurs mobilisés dans les différents secteurs. En tenant compte du stock de CEE qui sera disponible au 31 décembre 2013, il indique que 200 TWh cumac serait un bon objectif pour 2014, alors que le projet actuel n'en prévoit que 115.

### III - Appréciation

#### A - Coût moyen de production des CEE

Ces différents calculs et recouplements des informations conduisent à penser que le coût unitaire moyen des CEE pour la deuxième période, hormis pour EDF, est probablement un peu supérieur à 0,4 c€/kWh cumac, proche de celui calculé pour la première période.

Au total, les 345 TWh cumac de la deuxième période auront donc couté environ 1,4 Md€ aux obligés, sur 4,5 ans, soit environ 300 M€ par an, en ramenant le coût unitaire d'EDF au niveau du coût moyen des autres obligés<sup>59</sup>.

Ce coût n'est pas négligeable mais, rapporté au coût de l'énergie dont il est censé permettre l'économie, il reste faible.

#### B - Évolution du coût et des « modèles » de production des CEE

Depuis 2006, le coût moyen unitaire semble être resté relativement stable pour plusieurs raisons :

- contrairement aux inquiétudes manifestées par certains au moment de sa fixation, le niveau des obligations de la deuxième période a pu être atteint sans grande difficulté compte tenu de la taille des gisements en matière d'énergie ;
- les obligés de la première période ont industrialisé et amélioré la qualité de leurs processus d'obtention de CEE qui avaient été rodés pendant la première période ;
- les modèles « originaux » introduits par les nouveaux entrants, c'est-à-dire les fournisseurs de carburants, qui s'adressent directement aux ménages, sans passer nécessairement par les professionnels du bâtiment, se sont avérés relativement moins coûteux que les modèles précédents.

En termes d'efficacité, il n'a pas été possible jusqu'à présent de vérifier si les modèles « historiques » d'EDF et GDF Suez avaient une efficacité supérieure à ceux des distributeurs de carburants, faute de leur

---

<sup>59</sup> Il a été sensiblement supérieur compte tenu des coûts réels d'EDF.

participation aux études menées sur le sujet, comme indiqué précédemment (cf. chapitre III-A-4 sur l'efficacité des CEE).

Ces nouvelles pratiques associée à une communication relativement forte qui fait comprendre aux ménages qu'ils peuvent être aidés financièrement à faire des travaux, devraient probablement conduire à une homogénéisation progressive des pratiques et des modèles. Les ménages devraient effectivement faire jouer la concurrence pour trouver les aides qui sont les plus intéressantes, ce qui va pénaliser les systèmes qui ne reposent pas sur ce type d'aide directes. Or ces derniers ne semblent pas les moins coûteux, au contraire.

## C - Conséquences sur le prix de l'énergie

Rapporté au prix de l'énergie, le coût des CEE n'a encore qu'un impact limité, qui pourrait, toutefois, augmenter en fonction du montant des obligations de la troisième période.

Ce coût est supporté aujourd'hui, en règle générale, par le consommateur d'énergie quand l'obligé maîtrise la fixation de ses prix : c'est le cas notamment pour les vendeurs de carburants, de fioul et de gaz butane/propane/GPL.

En revanche la situation est moins claire pour les vendeurs d'électricité et de gaz dont les tarifs sont réglementés.

Dans son rapport publié le 5 juin 2013 sur les tarifs réglementés de vente d'électricité, la commission de régulation de l'énergie, sur la base des informations communiquées par EDF et GDF Suez, a évalué l'impact de la création des CEE sur les coûts des deux sociétés.

S'agissant d'EDF, la commission de régulation de l'énergie souligne que pour la deuxième période, avec la hausse des objectifs, le poste de dépense correspondant aux CEE est celui qui connaît « la plus forte progression parmi les frais commerciaux ». En utilisant les chiffres donnés par EDF, la commission de régulation de l'énergie calcule que l'impact du coût des CEE sur le tarif bleu résidentiel est aujourd'hui limité (environ 1 % du tarif). L'impact sur les tarifs du gaz, calculé par la CRE, est plus faible (environ 0,5 % du tarif moyen).

L'article 221-5 du code de l'énergie précise que « les coûts liés à l'accomplissement des obligations s'attachant aux ventes à des clients qui bénéficient de tarifs de vente d'énergie réglementés sont pris en compte dans les évolutions tarifaires arrêtées par les ministres chargés de l'économie et de l'énergie ».

C'est la raison pour laquelle la commission de régulation de l'énergie a traité ce point dans son rapport sur les tarifs réglementés mais sans certifier les calculs de coûts d'EDF ni de GDF.

EDF souligne que, du fait qu'elle n'est pas libre de la fixation de ses tarifs, elle ne peut pas répercuter intégralement le coût des CEE dans ses prix de vente, ce qui pourrait devenir problématique si ceux-là augmentaient fortement, du fait d'objectifs de la troisième période trop ambitieux. Toutefois, le niveau très élevé de ses coûts de CEE par rapport à ceux des autres obligés montre qu'elle a de fortes marges de manœuvre pour compenser les effets d'une future augmentation.

Il n'en reste pas moins que l'acquisition des CEE a un coût qui a vocation à être répercuté sur les tarifs réglementés, et que ce coût devrait logiquement augmenter avec le relèvement des objectifs sur la troisième période. Dans un contexte de forte pression sur les tarifs réglementés tel qu'il ressort du rapport précité de la CRE, il serait donc pertinent de demander au régulateur une prévision d'impact sur ceux-ci des différents scénarios envisagés pour la troisième période. Celle-ci devrait être établie sur un véritable audit des coûts d'EDF dans la production des CEE, et intégrer un scénario d'alignement de ceux-ci sur les coûts des autres grands obligés, en tenant compte de leurs niveaux de contraintes respectifs.

La période intermédiaire (2014) pourrait être mise à profit pour clarifier ce point, avant d'arrêter définitivement le niveau des obligations de la troisième période.

## **D - Poids des coûts administratifs**

La plupart des acteurs critiquent la forte part des coûts administratifs du dispositif, considérant, en règle générale, que près d'un quart du coût des CEE est « gaspillé » du fait des coûts de fonctionnement du système.

En effet, comme on le verra ultérieurement (cf. chapitre V – gouvernance), les procédures administratives mises en œuvre par la direction générale de l'énergie et du climat et le pôle national qui gère les demandes de certificats sont particulièrement lourdes, minutieuses et consommatrices de temps.

En revanche, il n'est pas simple de calculer précisément quelle est la part des coûts qui couvre véritablement les « coûts administratifs » du système. Pour un coût moyen de 0,4 c€/kWh cumac, dans les modèles « simples » avec des primes versées directement aux ménages de l'ordre de 0,3 c€/kWh cumac, il faudrait donc pouvoir mesurer quelle est la part

qui revient uniquement à la gestion administrative des dossiers. En tout cas, il est évident qu'elle n'est pas de 25 % comme il est dit généralement, ce qui reviendrait à assimiler tous les coûts « non directs » à des coûts administratifs.

Il faut en effet distinguer, dans les « coûts de gestion » (c'est-à-dire les coûts qui ne sont pas « directs »), ceux qui relèvent par exemple de l'animation et de la formation des réseaux, ou les coûts de communication et d'information. Ces deux types de coûts sont au cœur même du dispositif des CEE qui a aussi pour vocation de structurer les filières professionnelles et d'apporter information et conseils aux « consommateurs d'énergie » pour les encourager à investir dans l'efficacité énergétique.

Si l'on fait l'hypothèse, probablement maximaliste, que les coûts administratifs représentent 20 % du coût moyen unitaire des CEE, cela représente, pour la deuxième période, un coût total d'une soixantaine de millions par an. Il devrait pouvoir être réduit ou être mieux utilisé en développant les simplifications proposées dans la suite du présent rapport.

---

#### ***CONCLUSION***

---

*Les certificats d'économies d'énergie sont d'un coût très limité pour l'État puisqu'ils sont financés directement par les obligés.*

*Leur coût moyen unitaire est mal connu et il serait utile que le sujet fasse l'objet d'analyses précises régulièrement, le prix du marché n'étant pas d'une grande fiabilité actuellement.*

*D'après les travaux de la Cour, le coût moyen unitaire sur la deuxième période pour la plupart des obligés est d'environ 0,4 c€/kWh cumac, proche de celui de la première période, ce qui représente un coût total d'environ 1,4 Md€ (sur 4,5 ans) pour financer les 345 TWh cumac de la deuxième période. En réalité, le coût total a été plus important, EDF ayant un coût d'obtention de ses certificats sensiblement supérieur à la moyenne.*

*La répartition du coût des CEE entre les différents types de dépenses varie selon les « modèles » utilisés par les obligés, mais la part qui revient directement à ceux qui font les investissements d'efficacité énergétique a tendance à augmenter. Il est probable que les modèles vont progressivement se rapprocher sur ce point.*

*En particulier, la question se pose du modèle retenu par EDF compte tenu de ses coûts unitaires sensiblement supérieurs à la moyenne et en augmentation du fait de la concurrence des modèles fondés sur la distribution de prime.*

*Rapporté au prix de l'énergie sur lequel il s'impute, le coût des CEE reste faible (entre 0,5 % et 1 % des tarifs de l'électricité et du gaz). En revanche, compte tenu des incertitudes précédemment analysées sur la mesure de leur efficacité, il n'est pas possible de calculer leur efficience.*

*La part des coûts administratifs de gestion des dossiers, probablement de l'ordre de 20 % du coût unitaire, soit une soixantaine de millions par an, doit pouvoir être réduite.*

*Enfin, l'impact potentiel du mécanisme sur les prix de vente, en particulier les tarifs réglementés de l'électricité, doit être mieux connu.*

# **Chapitre V**

## **La gouvernance de la mise en œuvre des certificats d'économies d'énergie**

Les certificats sont des outils originaux qui conjuguent une obligation reposant sur des acteurs privés avec le fonctionnement du marché, qui suppose de laisser à ces acteurs la liberté de choisir le meilleur moyen de remplir leurs obligations. Cela suppose donc que la gouvernance du dispositif permette à la fois de fixer le niveau des obligations et de contrôler qu'elles sont respectées, sans fraudes ni entrave à la concurrence, tout en laissant suffisamment de souplesse pour permettre les adaptations nécessaires aux solutions portées par les différents acteurs.

### **I - Le pilotage du dispositif**

Les dispositions législatives codifiées dans les articles L. 221-1 à L. 222-9 du code de l'énergie sont très peu explicites sur les conditions de pilotage du dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE). Le chapitre premier décrit le système, avec en particulier la définition des obligés et celle des éligibles, les notions de programme, le registre, etc. Le chapitre II évoque les sanctions administratives et pénales. Il n'a été utilisé que dans le cadre du non-respect des obligations de la première période.

C'est donc largement la pratique qui a construit un système de gouvernance éclaté et assez pragmatique.

En préalable, on peut relever l'absence de communication « grand public » de l'État, depuis l'origine, sur le mécanisme des certificats, en dehors des sites internet du ministère et de l'ADEME. Ce choix initial s'inscrivait dans une logique de responsabilisation des obligés, qui, à des degrés divers, ont développé des stratégies de communication, centrées vers leurs réseaux de professionnels et leurs propres clients pour EDF et GDF Suez, vers le grand public pour la grande distribution. En outre, la diversité des formes prises par les certificats ne facilite pas la communication sur le dispositif.

Cette stratégie, saine du point de vue des finances publiques, a pu conduire à une certaine méconnaissance du dispositif aussi bien par les ménages que par les professionnels.

Pour l'avenir, la question « faut-il communiquer ? » reste ouverte :

- soit communiquer officiellement sur cet outil, en raison de la hausse des objectifs, et dans le contexte de la transition énergétique auprès du grand public, ou ce qui pourrait être plus efficace et moins coûteux, auprès des professionnels ;
- soit faire le pari que les obligés et éligibles, de plus en plus en concurrence pour l'obtention des certificats, accroiront leurs propres efforts de communication.

## **A - Le pilotage central**

Une fois le système mis en place, et considérant que la répartition des obligations entre les différentes catégories d'obligés (électricité, gaz, fioul, carburant, etc.) repose sur des bases objectives et n'est contestée par aucun acteur, trois éléments vont déterminer son fonctionnement :

### **1 - - La fixation des objectifs et la concertation**

La fixation des objectifs globaux relève naturellement d'une décision du gouvernement, sur proposition de la direction générale de l'énergie et du climat et de l'ADEME. Pour la troisième période, et comme cela avait déjà été le cas pour la deuxième période, tous les acteurs concernés ont pu prendre position sur ce sujet, et sur l'ensemble des évolutions possibles à l'occasion de deux phases de concertation entre le second semestre 2012 et le premier semestre 2013, pendant lesquels chaque acteur concerné, des grands énergéticiens aux ONG, a pu s'exprimer et déposer des contributions sur un site internet spécialisé.

On peut toutefois remarquer que ces opérations de concertation, très utiles à l'occasion des étapes essentielles du dispositif que constitue la préparation des nouvelles périodes, n'assurent pas le dialogue entre les acteurs.

À ce titre, la création d'une instance permanente de concertation de type comité de pilotage, regroupant administrations, obligés, éligibles et associations, pourrait assurer une fonction de dialogue et de transparence utile pour le pilotage d'un dispositif aussi complexe, sans intervenir dans son fonctionnement quotidien. Ni l'association technique, énergie, environnement, qui réunit essentiellement les professionnels de l'énergie entre eux, ni le Conseil national de l'énergie ne peuvent remplir cette mission<sup>60</sup>.

## 2 - - La lisibilité et la stabilité du dispositif

La création des certificats d'économies d'énergie a conduit les acteurs à développer des stratégies, reposant sur des dispositifs plus ou moins lourds et complexes et des investissements significatifs. Des entreprises se sont créées pour répondre aux besoins et les actions menées ont un contenu en emplois non négligeable.

Par ailleurs, l'objectif des CEE est de conduire les consommateurs d'énergie à modifier leurs comportements et leurs investissements et à faire évoluer les énergéticiens vers des modèles différents, proposant un « service énergétique » plutôt qu'un produit.

Tous ces éléments nécessitent que les acteurs puissent anticiper les évolutions afin de s'y adapter au mieux. Cela n'a pas toujours été le cas, la définition des règles de la deuxième période et la mise en place du pôle national des certificats d'économies d'énergie ayant été très tardives. De même, pour la troisième période, les incertitudes sur la reconduction du dispositif et surtout ses objectifs nuisent à la lisibilité de ce mécanisme pour les acteurs et déstabilisent les opérateurs.

Il faudrait définir des mécanismes de pilotage et de décision plus précis et plus rapide pour passer d'une période à l'autre, sachant que l'existence d'une période de transition semble nécessaire pour permettre de procéder à l'évaluation de la période précédente et de définir les règles de la période suivante.

---

<sup>60</sup> Interrogés lors des auditions organisées par la Cour des comptes, les grands obligés, tout en dénonçant l'absence de transparence du dispositif, n'ont pas souhaité être associés à une instance de consultation.

### 3 - - La production des fiches

Comme cela a été évoqué précédemment (III- B -1), les fiches standardisées sont élaborées au cours d'un processus itératif entre l'association technique, énergie, environnement, l'ADEME et la direction générale de l'énergie et du climat.

Le groupe de travail relatif aux certificats d'économies d'énergie de l'association technique, énergie, environnement, qui rassemble des professionnels issus de près de ses 2 000 adhérents, (essentiellement des entreprises) mais aussi des représentants des obligés et des éligibles, instruit les propositions de fiches nouvelles qui remontent des différents acteurs dans des sous-groupes sectoriels (bâtiment, transport, industrie, agriculture, etc.). Le projet est soumis aux experts de l'ADEME sur tous les aspects techniques, dont le calcul des économies attendues sur la durée de vie de l'équipement.

À la fin de ce processus d'échanges techniques, la fiche est validée par la direction générale de l'énergie et du climat qui publie un arrêté (11 au 30 juin 2013) modifiant la liste des fiches agréées, ou modifiant certaines fiches.

**Tableau n° 16 : historique de la création des fiches**

Date de l'arrêté	Fiches créées	Fiches révisées	Fiches supprimées	Fiches en vigueur	Cumul des révisions
19/06/06	70	0	0	70	0
19/12/06	23	4	0	93	4
22/11/07	46	26	0	139	30
21/07/08	31	8	0	170	38
23/01/09	12	4	1	181	42
28/06/10	16	44	2	195	86
15/12/10	27	62	8	214	148
14/12/11	29	102	5	238	250
28/03/12	11	27	1	248	277
31/10/12	23	30	2	269	307
03/06/13	0	2	0	269	309
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>309</b>	<b>19</b>	<b>269</b>	<b>309</b>

*Source : pôle national des certificats d'économies d'énergie (PNCEE)*

Le nombre de créations de fiches est donc inférieur au nombre de fiches révisées, certaines pouvant l'être plusieurs fois : les révisions qui peuvent être de simples corrections de forme ou techniques comme des simplifications plus significatives, devraient diminuer avec la révision par la direction générale de l'énergie et du climat, l'ADEME et l'association technique, énergie, environnement de la procédure formalisée de création, modification et validation des fiches.

En revanche, le faible nombre des suppressions montre qu'aucun exercice de bilan d'efficacité des fiches n'est réalisé, alors qu'un très grand nombre est peu ou pas utilisé : en octobre 2012, la 20<sup>ème</sup> fiche ne représentait que 0,77 % des économies réalisées en kWh cumac.

Le système d'élaboration des fiches a l'avantage de mobiliser des compétences publiques et privées mais cela ne suffit pas à garantir les chances d'objectivité dans les calculs. Participent en effet aux travaux de l'association technique, énergie, environnement des professionnels qui peuvent avoir intérêt à maximiser les économies forfaitaires reprises par les fiches, même si la composition des groupes de travail, élargie aux obligés et éligibles assure une diversité des points de vue. Le processus présente ainsi quelques insuffisances, brièvement évoquées précédemment (III-B-1) :

- il procède essentiellement par stratification, comme le montre l'historique des fiches depuis l'origine ;
- il est peu discriminant en termes de pilotage : seul le nombre de MWh cumac dégagé par un investissement, rapporté à son coût, est censé orienter les choix.

Cette logique suppose une rationalité complète des acteurs, y compris les bénéficiaires finaux, essentiellement des particuliers. Or ceux-ci peuvent avoir des priorités différentes, notamment de confort, qui conduisent par exemple à une utilisation importante de la fiche correspondant à l'isolation des ouvertures (5,19 % des MWh cumac à fin 2012), beaucoup moins performante que celle sur l'isolation de combles ou de toiture, ce qui peut aussi s'expliquer par la facilité d'accès pour les obligés et leurs réseaux d'installateurs à ce type de dossiers ;

- les fiches ne s'inscrivent pas dans la logique d'autres politiques publiques. On peut en donner deux exemples :
  - l'absence de bonification (à l'exception du cas particulier des zones non interconnectées au réseau électrique métropolitain) en fonction du

- public cible (cf. l'exemple infra de la précarité énergétique) ;
- l'absence de coordination avec d'autres dispositifs publics comme le crédit impôt développement durable : certains investissements comme les pompes à chaleur air/air sont exclus de celui-ci, mais maintenus pour les CEE (2,97 % des MWh cumac) ;
  - il n'existe pas de contre-expertise externe ex-post, alors que l'on dispose désormais du recul nécessaire pour évaluer le retour effectif sur les principaux investissements, par exemple les chaudières à condensations, individuelles ou collectives, qui ont représenté 25 % des investissements réalisés ;
  - enfin l'arbitrage entre les différents secteurs (bâtiment, industrie, transport, agriculture, etc.) est laissé au marché. Le résultat est une forte prédominance du bâtiment, certes justifiée par l'importance du gisement, mais qui résulte aussi de la plus grande facilité pour les obligés d'atteindre leurs objectifs dans ce secteur.

Dès lors deux options sont possibles :

- soit chercher à orienter les choix des bénéficiaires (entreprises, particuliers ou collectivités) en mettant en place des dispositifs de bonification des actions, par exemple pour celles à fort impact en termes d'emploi et de compétitivité, au risque de complexifier le système ;
- soit laisser le choix, comme dans le dispositif actuel, au bénéficiaire, ce qui implique une évolution plus rapide des fiches et leur expertise régulière.

## B - Le pôle national

### 1 - - Compétences du pôle national

Pendant la première période et la période transitoire (2007/2011), l'instruction des dossiers de CEE a été confiée aux directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement et à la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France. La montée en puissance du dispositif, la concentration des dossiers sur la région parisienne (c'est le siège social qui détermine le lieu de dépôt), et l'accroissement de la complexité du dispositif ont conduit à transférer cette activité au ministère, avec la création du pôle national.

Celui-ci, créé par l'arrêté du 30 septembre 2011, est un service à compétence nationale, rattaché à la sous-direction du climat et de la qualité de l'air de la direction générale de l'énergie et du climat. Il est chargé notamment :

- de l'instruction des demandes de CEE ;
- de l'instruction des demandes d'agrément des plans d'actions ;
- de la délivrance des CEE ;
- de l'agrément des plans d'action ;
- de la mise en œuvre des opérations de contrôle ;
- du constat par les agents commissionnés des infractions et prononciation des sanctions spécifiques à ces infractions ;
- de la gestion et de la fixation des obligations individuelles ;
- de la communication et de l'information sur le dispositif.

Le pôle est donc au cœur du dispositif et son bon fonctionnement est une condition nécessaire de l'efficience de celui-ci.

Depuis sa création, l'effectif moyen du pôle national des certificats d'économies d'énergie (PNCEE) a été de 9 équivalents temps plein, puis de 14 depuis le 1<sup>er</sup> avril 2013.

Dans le cadre de ce rapport, le pôle a fait l'objet d'un audit par deux experts en certification de la Cour des comptes le 2 juillet 2013.

## **2 - - Le fonctionnement du pôle national**

La charge de travail du PNCEE relève essentiellement des activités suivantes :

- l'instruction des opérations standardisées qui représentent pour la deuxième période à la fin du premier semestre 2013, 2 560 dossiers et 94 % des CEE demandés :
  - 1 815 dossiers hors plan d'action (regroupement de demandes de CEE pour atteindre le minimum de 20 GWh cumac), soit 51 % des CEE ;
  - 745 dossiers sous plan d'action (43 % des CEE) ;
- l'instruction des opérations spécifiques, soit 60 dossiers, représentant 4 % des CEE demandés ;
- l'instruction des plans d'action, soit 115 demandes d'agrément et 70 demandes de modification.

Par ailleurs, le pôle n'intervient dans les programmes que pour la validation des CEE, les programmes étant directement gérés par la direction générale de l'énergie et du climat.

Les charges de travail correspondant à ces diverses activités sont très variables<sup>61</sup> :

- dossiers standardisés : 1 à 2 jours/personne par dossier ;
- dossiers sous plan d'action : 1h30 par dossier (4h pour les 20 nécessitant un complément de données) ;
- dossiers spécifiques : 2 à 10 jour/personne ;
- demandes d'agrément de plan d'action pour l'efficacité énergétique : 1 personne/mois.

#### Les plans d'action

L'instruction des plans d'action est fortement consommatrice de temps. En effet, le demandeur doit constituer un dossier complet indiquant :

- le périmètre sur lequel portera son action : répartition géographique, prévisions de volume, types d'action concernées, modalité d'incitations pour le bénéficiaire, etc. ;
- l'ensemble des moyens mis en place pour assurer le suivi du plan d'action (types de pièces justificatives à présenter : modèles d'attestations de fin de travaux, modèles d'attestations sur l'honneur pour les professionnels réalisant les travaux, etc.) ;
- son engagement à transmettre avant le 31 mars de chaque année un rapport sur les contrôles qu'il a effectués<sup>62</sup>.

Les demandes de certificats sont validées grâce à l'outil ODICEE (outil de gestion interne), qui n'est pas interfacé avec le registre EMMY, ce qui oblige à des doubles saisies manuelles et donc à des pertes de temps.

L'instruction des plans est minutieuse : elle doit conduire à la certitude que le demandeur collectera bien des éléments dont le

---

<sup>61</sup> Données du pôle national de certificat d'économies d'énergie non auditées par la Cour des comptes

<sup>62</sup> Ces rapports, qui pourraient être utiles à l'orientation des propres contrôles du pôle national de certificat d'économies d'énergie ne sont pas exploités.

formalisme permettra l'attribution des certificats. Pour cette raison, 100 % des demandes de plan d'actions font l'objet de compléments de demande d'instruction.

Une fois les plans agréés, ils ont ensuite le double avantage de mettre en cohérence la politique de l'obligé et d'accélérer l'instruction des demandes. En effet, le titulaire d'un plan n'a plus qu'à déposer des demandes récapitulatives auprès du pôle national des certificats d'économies d'énergie sur le registre EMMY qui feront l'objet de vérifications allégées.

Si la troisième période devait être marquée par une forte augmentation des objectifs, il est donc probable que, sauf modification complète des procédures, ou augmentation importante de ses moyens, le pôle national des certificats d'économies d'énergie ne pourrait faire face à l'augmentation de la charge de travail que si les plans d'action deviennent le mode de gestion prédominant, tout en étant allégés dans leur contenu et standardisés.

Or le potentiel de développement des plans est important : on n'en compte actuellement 115 agréés ou en cours d'instruction, dont 8 seulement pour les éligibles<sup>63</sup>. Ce faible niveau d'utilisation des plans d'action par les éligibles pourrait s'expliquer par la lourdeur de la procédure préalable pour les deux partenaires (réécriture du plan pour l'éligible et instruction pour le pôle national des certificats d'économies d'énergie), rapporté à un niveau de création de CEE par éligibles généralement très faible. Il pourrait y être remédié grâce à l'élaboration de plans-type par catégories d'éligibles qui allègeraient la charge de travail préalable des deux parties.

#### Opérations spécifiques et demandes hors plan d'action

Quant aux opérations spécifiques, si leur charge d'instruction est relativement lourde, leur maintien est nécessaire pour atteindre des objectifs, même relativement ambitieux, dans les secteurs autres que l'habitat, et en particulier dans l'industrie. Au demeurant, le montant cumulé de la charge (moins d'un ETP sur la période) reste marginal.

Il n'en va pas de même des demandes hors plan d'action, qui doivent faire l'objet de la part du demandeur d'une transmission par courrier de l'ensemble des pièces justificatives, ce qui peut représenter

---

<sup>63</sup> Qui sont théoriquement plusieurs dizaines de milliers en comptant toutes les collectivités locales et les acteurs du logement social.

des volumes considérables, puisque la taille des demandes hors plan d'actions peut être de plusieurs centaines de GWh cumac.

*Le retard accumulé dans les traitements*

Ces contraintes de durée d'instruction ont un effet particulièrement négatif sur les délais de traitement du PNCEE :

**Tableau n° 17 : volumes traités et délais**

	Stock non traité au 01/10/2011	Flux entrant depuis la création du PN	Délais de traitement
Demandes de CEE	500	2417	1 à 3 mois pour demandes sous PAEE et programme Jusqu'à un an hors PAEE et programme
Plans d'action	20	65+70 demandes de modifications	1 an

*Source : Cour des comptes, données pôle national des certificats d'économies d'énergie*

Là encore, sans évolution significative des méthodes et de l'organisation, la situation risque de s'aggraver dans la mesure où actuellement seuls les plans d'action permettent d'accélérer le traitement des demandes, alors que dans le même temps, la durée d'instruction de ces plans ralentit la progression de la part des nouveaux CEE couverts par ceux-ci.

Cette situation s'explique également par le grand nombre de dossiers de demande de petite taille, et donc pratiquement en totalité hors PAEE qui remontent au pôle national et nécessitent, à pratique constante, une instruction disproportionnée à leur enjeu.

En effet, les chiffres de la deuxième période (chiffres arrêtés en mai 2013) montrent une forte disproportion entre les obligés et les autres acteurs, sur un total de 590 demandeurs :

- 196 obligés, soit 33 % des acteurs, ont déposé 76 % des demandes pour 93 % des volumes ;
- parmi ceux-ci, les 19 obligés ayant demandé plus de 1 TWh cumac sur la période, soit 3 % des demandeurs, ont déposé 52 % des demandes pour 83 % des volumes ;
- les collectivités locales, 35 % des acteurs, ont déposé 11 % des demandes pour 2 % des volumes ;

- les bailleurs sociaux et sociétés d'économie mixte, qui ont représenté 31 % des acteurs, ont déposé 13 % des demandes, pour 5 % des volumes.

Les volumes moyens des demandes montrent la disproportion entre les activités des différents acteurs : 116 GWh cumac pour les 19 premiers obligés, 27 pour les autres et les bailleurs sociaux, 16 pour les collectivités locales. Ce dernier chiffre montre que celles-ci utilisent quasi systématiquement la possibilité de déposer une fois par an un dossier inférieur à 20 GWh cumac. Or (cf. infra) cette contrainte est considérée comme un frein au développement de leur action par les collectivités locales. Son assouplissement « encombrerait » encore plus le pôle et justifie donc des simplifications pour la troisième période.

Cet éclatement contribue à l'encombrement du pôle national de certificat d'économies d'énergie, puisque la taille moyenne des dossiers des collectivités locales et des bailleurs sociaux les exclut de fait des plans d'action pour l'efficacité énergétique.

### **3 - - Les contrôles effectués**

La politique de contrôle décrite ci-après est la stricte application du décret du 29 décembre 2010 et de l'arrêté du même jour 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'économie d'énergie. Le pôle national ne peut qu'appliquer ce texte, qui n'offre aucune possibilité d'interprétation et de souplesse dans la constitution des dossiers et le contrôle de leur contenu.

#### *Des contrôles exclusivement documentaires et a priori*

Jusqu'à présent, les contrôles effectués par le pôle sont tous des contrôles *a priori*, réalisés tout au long de l'instruction des demandes.

Ces contrôles *a priori* ont permis au pôle national des certificats d'économies d'énergie de détecter un certain nombre de fraudes et d'en établir une typologie :

- les doublons :

Un bénéficiaire valorise une opération auprès de plusieurs demandeurs, ce qui implique la signature de plusieurs engagements sur l'honneur d'exclusivité par ledit demandeur, intentionnellement ou pas. Le caractère intentionnel est plus plausible s'il s'agit d'un professionnel.

Un demandeur peut valoriser plusieurs fois la même opération. Le pôle national des certificats d'économies d'énergie estime qu'il s'agit en général d'un processus de contrôle interne défaillant qu'il peut détecter.

- les faux documents :

- soit pour rendre éligible au dispositif une opération d'économie réelle mais inéligible (fausses justifications de rôle actif et incitatif, fausses signatures, documents antidatés : quelques dizaines de cas),
- soit pour demander des CEE pour une opération inexistante (deux cas).

L'existence de ces tentatives de fraudes simples détectées par le pôle national des certificats d'économies d'énergie par des contrôles documentaires de premier niveau peut légitimement faire craindre l'existence de circuits de fraudes plus complexes, exigeant une complicité entre professionnels et bénéficiaires, dont la détection ne pourrait venir que de contrôles *a posteriori* approfondis.

La parution tardive, le 8 janvier 2012, du décret sur les contrôles et les sanctions, ajoutée à l'encombrement des services du pôle qui ont conduit à donner la priorité au ratrappage du retard d'un an sur le traitement des demandes font qu'aucun contrôle *a posteriori* n'a été réalisé. Il est donc impossible à ce jour d'évaluer l'ampleur des fraudes éventuelles.

Le PNCEE devait donc commencer les contrôles *a posteriori* dès que le retard dans le traitement des dossiers aurait été rattrapé. À la fin du premier semestre 2013, la situation ne semblait pas permettre un tel lancement, dont l'efficacité nécessiterait dans tous les cas la mise au point préalable d'un plan de contrôle fixant axes, priorités et modalités des recherches, exercice qui reste à accomplir.

Les contrôles sont exclusivement documentaires, et expliquent largement la lourdeur de la procédure et le volume de documents papiers demandés aux demandeurs, puisque la seule phase dématérialisée est le registre EMMY, soit l'extrême amont (inscription des acteurs) et l'extrême aval (inscription des certificats après validation).

Les principaux documents concernés sont les suivants<sup>64</sup>:

- volet numérique du registre EMMY ;
- identification du demandeur ;

---

<sup>64</sup> L'arrêté du 29 décembre 2010 fixe la liste des très nombreuses pièces justificatives.

- preuve de la réalisation des travaux (copie de factures ou autre document) ;
- preuve du rôle actif et incitatif du demandeur : justification de l'antériorité et attestation sur l'honneur signée par le bénéficiaire ;
- attestation de l'exclusivité pour éviter les doublons : attestation sur l'honneur du bénéficiaire et du professionnel ayant réalisé les travaux ;
- tableaux récapitulatifs des opérations ;
- respect du contenu technique des fiches : attestations sur l'honneur du bénéficiaire et du professionnel.

Les dossiers peuvent être plus lourds pour les opérations spécifiques : description de la situation avant et après l'opération (diagnostic énergétique), justification du fait que l'opération va au-delà de la réglementation en vigueur et que le TRI est supérieur à trois ans, etc.

Ils sont au contraire allégés pour les actions sous PAEE ou pour les programmes. Toutefois, dans le cas des PAEE, la charge documentaire du demandeur n'est pas fondamentalement différente, puisque, s'il envoie essentiellement des documents récapitulatifs, il doit conserver les dossiers de chaque opération, que le pôle peut réclamer dans le cadre de l'instruction.

En pratique, depuis octobre 2012, le nombre de contrôles a été sensiblement réduit pour les demandes hors plan d'action : 10 % des demandes sont revues pour les demandeurs les plus importants (plus de 250 GWh cumac de demande par an) et 20 % pour les autres. Ces contrôles ne sont pas ciblés.

De même, alors que les bénéficiaires de plans d'action sont tenus de conserver l'ensemble des pièces justificatives de leurs demandes pendant une durée de deux périodes (soit théoriquement six ans), en pratique, aucun contrôle sur le respect de cette obligation n'a été effectué, ce qui devrait constituer une des priorités de la première campagne de contrôle.

#### Les résultats des contrôles

La lourdeur des contrôles préalables peut avoir une double justification : un effet dissuasif par rapport à la fraude ou un volume important de redressement. Seul ce dernier point peut être évalué.

**Tableaux n° 18 : les résultats des contrôles par le pôle national des certificats d'économies d'énergie**

Suites du contrôle	Hors plan d'action pour l'efficacité énergétique	Sous plan d'action pour l'efficacité énergétique
Dossiers conformes	69,2 %	89 %
Modification ou rejet	30,77 %	11 %
Rejet (% des opérations, en volume de CEE)	3,2 %	1 %

*Source : Cour des comptes, données pôle national des certificats d'économies d'énergie*

Ces chiffres appellent plusieurs remarques :

- les rejets en volume de CEE sont très faibles : 0,55 % du montant total de certificat demandé<sup>65</sup> ;
- la différence entre les actions sous PAEE et les autres est flagrante : absence de rejet, et modifications portant sur 14 % des volumes, contre 3,2 % pour les dossiers hors plan.

Ces éléments montrent la pertinence des plans d'action, sous réserve des résultats des contrôles *a posteriori* à venir. Or ceux-ci ont encore une forte marge de progression.

**Tableau n° 19 : part des plans d'action dans les demandes (opérations standardisées)**

Demandes	Nombre de dossiers	%	Volume en MWh cumac	%
Hors PAEE	1 834	69,6 %	97 521	52,7 %
Sous PAEE	800	30,4 %	87 513	47,3 %
Total	2 634	100 %	185 034	100 %

*Source : pôle national des certificats d'économies d'énergie*

<sup>65</sup> Les contrôles ayant été effectués par échantillonnage, le taux passe à 1,7% en extrapolant à l'ensemble des demandes hors PAEE le taux de rejet constaté sur les dossiers de l'échantillon.

Parmi les opérations standardisées, les actions sous PAEE représentent donc moins du tiers des dossiers, pour près de la moitié des CEE demandés, dans des conditions d'instruction allégées et avec un risque de fraude mineur.

## C - Les possibilités de simplification

Tous les acteurs du dispositif conviennent de la complexité et de la lourdeur de son fonctionnement, dues à la conjonction de plusieurs éléments :

- la complexité des fiches elles-mêmes, en particulier sur le niveau de certification des équipements utilisés ;
- l'obligation de fournir ou de conserver pour les acteurs sous plan d'action, un grand nombre de documents ;
- le grand nombre d'acteurs : si tous les bailleurs sociaux (5 000 environ) et toutes les collectivités (55 000) environ, utilisaient leur qualité d'éligible, le pôle national des certificats d'économies d'énergie serait dans une situation de totale saturation.

La seule augmentation éventuelle du niveau de l'objectif pour la troisième période, alors que le pôle national des certificats d'économies d'énergie n'arrive déjà pas à absorber le flux des dossiers dans un délai raisonnable, risque de rendre la situation inextricable, dans un contexte budgétaire qui exclut toute augmentation des effectifs affectés à cette tâche.

Dans ces conditions, des mesures de simplification, telles qu'elles sont proposées par les acteurs et par le pôle national sont certes utiles à court terme, mais doivent surtout permettre de prendre le temps nécessaire pour définir et mettre en place un mode de fonctionnement totalement différent.

### *a) Les simplifications immédiates*

Les concertations lancées par la direction générale de l'énergie et du climat pour la préparation de la troisième période ont permis de recueillir un grand nombre de propositions de simplification qui n'entrent pas dans le cadre du présent rapport. Elles pourraient facilement être mises en œuvre si, comme il est envisagé, le décret à publier sur la troisième période renvoyait ces simplifications à un arrêté du ministre.

Sans décrire les mesures une à une, on peut du moins reprendre les principales orientations, qui pourraient constituer une transition vers le dispositif futur :

- accroître la part du déclaratif par rapport au justificatif : même hors plan d'action, il pourrait être envisagé de demander des attestations récapitulatives plutôt que des justificatifs ;
- simplifier et standardiser le contenu des plans d'action : si ceux-ci permettent un fonctionnement beaucoup plus souple pour les obligés et éligibles après leur validation, celle-ci nécessite un grand nombre de données, et les plans sont soumis à des révisions fréquentes, en particulier en fonction des modifications des fiches. Comme le propose l'association technique, énergie, environnement, les plans pourraient être recentrés sur le processus qualité du demandeur et le contenu détaillé des opérations envisagées par le demandeur ;
- standardiser un maximum de documents. C'est le cas en particulier des modèles d'attestation sur l'honneur. Actuellement les modèles sont créés par les acteurs et validés par *a posteriori* le pôle national des certificats d'économies d'énergie lors de l'instruction. Selon le PNCEE, leur vérification peut représenter jusqu'à 50 % du temps d'instruction d'un plan d'action et plus de 1 000 modèles ont été validés depuis sa création. En règle générale, les standardisations de documents ne peuvent que contribuer à faciliter les contrôles et à éviter les doublons ;
- la preuve du « rôle actif et incitatif » du demandeur est aujourd'hui le principal point de friction entre le PNCEE et les obligés ou éligibles. Or, comme le soulignait déjà le rapport sur les CEE du Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies (CGEIT) de 2012, il n'y a rien de choquant à ce qu'un obligé face bénéficier un installateur et/ou un client final d'une prime, sur la base d'une attestation de fin de travaux, dans le cadre d'un investissement dégageant une économie d'énergie correspondant à l'objectif du dispositif.

On peut par ailleurs remarquer que les autres mécanismes d'aide publique (crédit impôt développement durable et Éco-PTZ (Éco-prêt à taux zéro)), ne font pas l'objet de tels contrôles.

Dans cet esprit, un certain nombre d'indices comme l'inscription du bénéficiaire sur un site internet de l'obligé, le versement direct de primes par celui-ci, ou une simple déclaration-type du bénéficiaire

pourraient être considérés comme preuve suffisante du rôle actif ou incitatif ;

- l'augmentation du nombre des programmes et surtout l'ouverture de leur champ à d'autres actions que la précarité, l'information, la formation et l'innovation constituerait également une simplification dans la mesure où les programmes permettent aux obligés de remplir leurs obligations en un seul versement et non par une multitude de petites opérations.

Cette évolution permettrait de mieux orienter et piloter le dispositif, en fixant des actions prioritaires *via* l'agrément du programme. En contrepartie, les actions d'information, dont il est très difficile de mesurer l'impact direct sur les économies d'énergie, pourraient être exclues du champ des programmes.

#### *b) Un changement d'orientation plus radical*

Les trois orientations d'une simplification majeure du dispositif pourraient être :

- la dématérialisation ;
- le passage à un système de demande déclaratif ;
- des contrôles *a posteriori*.

Ces trois approches sont liées dans la mesure où le flux documentaire demandé pour la validation des CEE est justifié par les contrôles effectués *a priori* en vue de cette validation.

La dématérialisation doit être envisagée à deux niveaux:

- celle des demandes de CEE (fourniture par voie électronique des demandes) ;
- celle de l'ensemble du processus, les pièces justificatives étant directement générées par l'outil informatique.

Cette dématérialisation complète nécessite au moins deux préalables :

- la réalisation d'une plate-forme informatique de saisie par le pôle national des certificats d'économies d'énergie, permettant à la fois la prise en compte des éléments et un premier niveau de contrôle ;
- la certitude que tous les acteurs sont prêts techniquement à basculer sur une procédure informatisée. Si cette acceptation ne

fait guère de doute pour les obligés, elle pourrait être plus incertaine pour les professionnels du bâtiment, qui comptent de nombreuses très petites entreprises. Consultées, la fédération française du bâtiment et la confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment ont confirmé leur accord de principe, sous réserve que leurs adhérents aient le délai nécessaire pour s'adapter. Ce délai pourrait coïncider avec la durée de la période intermédiaire (2014).

Le projet de décret de prolongation de la période prévoit d'ores et déjà deux possibilités de dématérialisation en complétant :

- l'article 6 du décret n° 2010-1664 : « un arrêté du ministre chargé de l'énergie peut fixer les modalités selon lesquelles la demande (de CEE) est adressée par voie électronique » ;
- l'article 6 du décret n° 2010-1663 : « un arrêté du ministre chargé de l'énergie peut fixer les modalités selon lesquelles la déclaration (des volumes de vente d'énergie) est adressée par voie électronique ».

Dans les deux cas, le projet pourrait être rendu plus volontariste et prévoir : « un arrêté pris avant le 31 décembre 2014 fixera... ».

Le passage à un système déclaratif et à des contrôles *a posteriori* est une évolution tout aussi fondamentale en termes d'allégement de la charge pour les acteurs du dispositif. Il consisterait :

- à définir une liste des pièces justificatives, allégées et standardisées, exigées pour chaque opération faisant l'objet d'une demande ;
- à délivrer les certificats sur la base d'un tableau récapitulatif des opérations réalisées.

En dehors d'un contrôle de premier niveau, les contrôles effectifs seraient réalisés *a posteriori*, par échantillonnage et sur des critères de ciblage à définir en fonction des enjeux financiers et de l'analyse des risques de fraude.

Ce système déclaratif revient à appliquer à l'ensemble du dispositif le principe des plans d'action, en transférant les principaux contenus au niveau réglementaire. Il nécessiterait une révision du dispositif de sanction. Le système actuel, construit sur la logique des contrôles exhaustifs et des plans d'action devenant inadapté.

Seules les opérations spécifiques, très peu nombreuses, resteraient instruites individuellement.

Une autre architecture, construite sur le principe de l'agrément préalable des acteurs, fait également l'objet de réflexions de la direction générale de l'énergie et du climat. Cette solution aurait l'inconvénient d'une plus grande lourdeur de mise en place : définition d'un référentiel de certification, choix du ou des certificateurs, délivrance des agréments, etc. La solution d'un système déclaratif semble donc plus immédiatement opérationnelle.

Les effectifs du pôle national rendus disponibles par l'allègement des tâches de contrôle documentaire devraient suffire à assurer les contrôles *a posteriori* : si l'on considère que durant la deuxième période, 590 entités ont déposés 2 712 demandes (entre le 1<sup>er</sup> janvier 2011 et le 15 mai 2013), un ciblage des contrôles devrait permettre d'assurer chaque année, avec 10 équivalents temps plein, le contrôle par chaque agent d'environ un dossier de demande tous les deux jours ouvrables et deux demandeurs par mois (toutes choses égales par ailleurs, ces chiffres augmentant avec la hausse éventuelle du niveau des obligations, et sous réserve des autres tâches du pôle national des certificats d'économies d'énergie).

Dans ces conditions, il ne semble pas nécessaire d'envisager une externalisation du traitement des dossiers, même si un certain nombre d'obligés se sont déclarés prêts à y contribuer financièrement, sur le modèle du financement du registre EMMY.

## II - Le rôle des obligés et des éligibles

### A - Les différents obligés

Si les éligibles (collectivités locales, habitat social et ANAH) sont dans l'ensemble dans une démarche positive à l'égard des CEE, les obligés expriment des positions qui vont de l'hostilité ouverte au soutien affirmé, tout en ayant développé des pratiques d'acquisition des certificats très variables.

#### 1 - - Les grands obligés « historiques » : EDF et GDF Suez

Concentrant plus de 80 % des obligations en première période (et environ 60 % en deuxième période), les deux grands énergéticiens ont eu un poids tel que leur pratique a été structurante à l'origine du dispositif des CEE. Ainsi que l'écrit le président d'EDF, « le contexte qui prévalait à l'origine du dispositif a ainsi conduit l'entreprise à accompagner tout particulièrement la filière de la rénovation afin d'accroître la qualité des

travaux (...). En parallèle, EDF a développé vers les ménages des actions d'information, de diagnostic, de conseil et de préconisation sur les travaux et sur la sélection d'un professionnel qualifié ».

Les deux entreprises ont fait un double choix dès l'origine :

- concentrer leurs actions sur l'habitat ;
- cibler leur clientèle à travers leurs réseaux d'installateurs (respectivement Bleu Ciel, 5 500 adhérents, et Dolce Vita, 2 500).

Les réseaux font remonter vers les deux sociétés, qui leur apportent à la fois leurs fichiers de clientèle et leur soutien commercial, les éléments de dossiers nécessaires aux demandes de certificats, et sont les principaux bénéficiaires des aides. Si EDF ne verse pas d'aide directe aux particuliers (sauf par des bonifications de prêts), GDF Suez semble évoluer dans cette direction qui rapprocherait son modèle de celui de Total.

Les deux énergéticiens, et les organisations professionnelles auxquelles ils appartiennent (Union française de l'énergie, Association française du gaz), contestent de nombreux éléments du dispositif (coût, complexité, fongibilité, mauvaise allocation de ressource en termes de retour sur investissement pour la collectivité...). EDF en particulier, souligne que, portant plus de 40 % de l'obligation nationale<sup>66</sup>, soit plus du double de celle de GDF Suez, et 3,6 fois celle de Total, le risque de devoir payer la pénalité de 20 €/MWh cumac déterminait fortement son choix d'un modèle différent de celui d'autres obligés.

Une de leurs principales critiques porte sur la concurrence des autres obligés, en particulier les distributeurs de carburant, qui du fait de la faiblesse des investissements dans le secteur des transports, les concurrenceraient dans la création et la remontée des certificats.

Cette critique ne semble pas recevable dans la mesure où :

- l'importance du gisement dans l'habitat, déjà évoquée, nécessite une mobilisation la plus large possible des aides ;
- la politique publique est clairement orientée prioritairement vers la rénovation thermique de l'habitat ;
- les économies d'énergie dans le secteur des transports relèvent en grande partie d'autres types d'actions (infrastructure, recherche, notamment) que le CEE ne peut mettre en œuvre ;

---

<sup>66</sup> 41 % sur la période 2006 - 2013.

- enfin la grande distribution, par son contact direct avec les ménages, a une capacité de mobilisation complémentaire à celle des énergéticiens.<sup>67</sup>

Ils ont développé un projet commun, présenté comme une alternative aux CEE, « le passeport de rénovation énergétique ». Partant du constat de :

- l'insuffisance de ciblage des politiques de rénovation ;
- l'information et l'accompagnement très parcellaire des particuliers ;
- l'offre de financement inadaptée ;
- l'offre de travaux insuffisamment structurée ;
- le déficit de confiance des ménages dans l'intérêt des investissements.

Ils proposent l'engagement d'un « Programme national de rénovation des logements, fondé sur un parcours de rénovation énergétique concentré sur les logements les plus dégradés et s'appuyant sur l'exploitation systématique d'un passeport rénovation ».<sup>68</sup>

Celui-ci consisterait en un audit énergétique approfondi des logements énergivores et une proposition personnalisée de travaux adaptés à la situation spécifique du logement. Le coût du passeport (estimé par eux à environ 400 €) serait pris en charge en tout ou partie par les fournisseurs d'énergie, « sous réserve qu'ils se substituent aux obligations actuelles de certificats d'énergie sur le chauffage individuel ».<sup>69</sup>

Cette proposition présente certains points positifs :

- elle répond en partie à une difficulté réelle, qui est l'insuffisance des diagnostics préalables nécessaires au choix des travaux ayant le meilleur retour sur investissement ;
- elle permettrait de cibler les habitats les plus énergivores, alors que l'expérience du programme « habiter mieux » de l'ANAH montre que les gains en termes d'économie d'énergie peuvent y

---

<sup>67</sup> Les deux énergéticiens ont aussi proposé de transférer une partie de leurs obligations de CEE aux fournisseurs et distributeurs de matériels, proposition de toute façon inopérante puisque la directive du 25 octobre 2012 vise explicitement (article 7.1) les seuls fournisseurs et distributeurs d'énergie.

<sup>68</sup> Note de GDF Suez du 17 mars 2013.

<sup>69</sup> Note de GDF Suez du 17 mars 2013.

- être très élevés (40 %) pour un niveau d'investissement raisonnable (15 000 à 20 000 € environ) ;
- enfin, les deux sociétés soulignent qu'il ne s'agit pas de baisser leur contribution financière, mais d'en accroître l'efficience.

Toutefois la mise en place éventuelle des passeports devrait répondre à certains préalables :

- les audits et les propositions de travaux devraient être réalisés par des experts indépendants, et en particulier, indépendants des réseaux liés aux deux grands énergéticiens, ce qui nécessiterait une phase de démarrage assez longue, le temps de mettre en place un tel réseau et les agréments nécessaires ;
- ce dispositif ne pourrait se substituer en totalité aux obligations actuelles des énergéticiens, sauf à provoquer une brusque chute d'activité dans le secteur de la rénovation thermique.

EDF conteste ce point, estimant que les diagnostics devraient au contraire, « accroître par effet de levier, le nombre de rénovations ». En fait, les diagnostics permettraient d'identifier les rénovations à réaliser, mais s'ils devaient capter la totalité ou une grande partie des aides, ils « cannibaliseraient » une partie significative des financements au détriment des travaux réalisés par les ménages.

La solution pourrait résider dans un programme au sens de l'article L. 221-7 du code de l'énergie, qui devrait donc étendre le champ possible des programmes au financement d'audits, pratique déjà existante dans le cadre des programmes d'information, mais qui prendrait là une toute autre ampleur.

Ce programme pourrait absorber une part de l'augmentation des objectifs de la troisième période.

## 2 - - Les autres obligés

Les autres obligés représentent des sociétés de tailles très diverses, de Total aux distributeurs de fioul ou de GPL, en passant par la grande distribution (pour ses activités de distributeur de carburant)

Par rapport aux deux grands obligés, plusieurs tendances se dessinent, en dehors du cas de quelques entreprises qui ont fait le choix d'acheter leurs CEE sur le « marché » :

- compenser l'absence de réseau type Bleu ciel par d'autres partenariats, par exemple avec la confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment ou la fédération française du bâtiment ;

- s'adresser directement aux particuliers, par des campagnes de communication grand public, des sites internet, et de versements directs de primes sur l'acquisition des équipements, ou même des bons d'achat dans le cas de la grande distribution.

Ces pratiques ont l'avantage d'être beaucoup plus transparentes en termes de répartition des avantages sur la chaîne de valeur des certificats, soit au niveau des entreprises adhérentes de la confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment ou de la fédération française du bâtiment, soit des ménages clients directs des obligés.

Ces dispositifs sont attractifs et plus visibles pour les particuliers que ceux des grands énergéticiens.

Enfin deux catégories d'obligés sont dans une situation particulière :

- les fioulistes :

Profession très éclatée (de l'ordre de 2 000 entreprises souvent de petite taille) les fioulistes ont connu certaines difficultés pour entrer dans le dispositif : à l'issue de la première période, 218 d'entre eux ont dû acquitter des amendes pour ne pas avoir rempli leurs obligations<sup>70</sup>. Selon le pôle national des certificats d'économies d'énergie, mi 2012, sur les 600 à 700 fioulistes qui n'ont pas adhéré à des structures collectives 76 seulement avaient déposé des demandes de CEE. Le problème risque donc de se poser à la fin de la deuxième période, malgré la création de nombreuses structures collectives (25 dont la plus importante est Ecofioul) auxquelles les obligations ont été transférées.

Le sujet a été longuement évoqué lors de la concertation sur la troisième période. Une augmentation du seuil de franchise à 1 000 m<sup>3</sup> (contre 500 actuellement) semble devoir être écartée dans la mesure où elle porterait à 20 % le volume franchisé. Dans ces conditions, la mise en place d'un comité interprofessionnel finalement envisagée pour porter les obligations des fioulistes semble la solution la plus adaptée et rencontrer un certain consensus.

Si toutefois cette création s'avérait trop complexe au regard du nombre d'acteurs à fédérer, la remontée des obligations au niveau des

---

<sup>70</sup> À la fin de la première période, 373 fioulistes avaient été mis en demeure pour ne pas avoir respecté leurs obligations. Après réexamen de certains dossiers, 218 pénalités de 2 c€ par kWh cumac non couvert ont été adressées, pour un total de 3,2 M€. Le pôle national des certificats d'économies d'énergie n'a pas connaissance de leur recouvrement. Un groupe familial de six sociétés, qui conteste les titres de pénalités devant la justice administrative, représente à lui seul 1,3 M€ de pénalités.

entrepositaires agréés pourrait être envisagée, sur le modèle de la solution adoptée pour les carburants.

- les fournisseurs alternatifs :

Les fournisseurs alternatifs d'électricité (et de gaz à un moindre degré) sont dans une situation délicate que leurs obligations en matière de CEE ne peut qu'aggraver. En effet, ils sont pris en étau entre des coûts d'approvisionnement préfixés (l'accès régulé à l'électricité nucléaire historique (ARENH)) et des tarifs soit réglementés soit libres mais à un niveau tendanciellement à la baisse du fait notamment des effets de l'exportation vers la France de grandes quantités d'énergies renouvelables originaires d'Allemagne.

Pour cette raison, une forte augmentation des objectifs de la troisième période risquerait de ralentir encore davantage une ouverture des marchés déjà très limitée : au 31 mars 2013, la part de la consommation assurée par les fournisseurs alternatifs pour le résidentiel et le petit non résidentiel était de 8 %.

L'Association nationale des opérateurs détaillants en énergie (ANODE), qui regroupe un grand nombre d'alternatifs, revendique une exemption d'obligation pour les nouveaux entrants jusqu'à la fin de 2015 (mise en place des mécanismes de la loi NOME sur la fixation des tarifs), et le remplacement du seuil d'obligation actuel (400 GWh) par un niveau d'obligation progressif à partir d'une taille critique estimée à 1 750 000 clients.

Cette exemption, qui poserait des problèmes juridiques et de concurrence (définition par exemple d'un nouvel entrant) doit être écartée. Par ailleurs, la décision annoncée récemment par le gouvernement de deux paliers d'augmentation de 5 % des tarifs réglementés de l'électricité rend aux fournisseurs une marge de manœuvre significative.

La CRE devrait porter une attention particulière à ce problème afin d'assurer la cohérence nécessaire à la politique menée en matière d'ouverture à la concurrence.

## B - Les éligibles

Les éligibles réunissent l'ensemble des collectivités locales et des acteurs de l'habitat social, ainsi que l'ANAH.

L'article L. 221-7 du code de l'énergie leur laisse une grande liberté d'action : les seules limites sont, pour les collectivités locales, de réaliser des économies d'énergie sur leur propre patrimoine ou dans le cadre de leurs compétences.

L'existence de cette catégorie restreinte n'était pas acquise dès l'origine du dispositif, qui a d'abord été ouvert à toutes les entreprises, avant d'être restreint lors de la deuxième période. Les expériences étrangères montrent des situations très diverses, les éligibles par exemple, n'existant pas au Royaume-Uni.

Pour la troisième période, la tentation d'une simplification qui serait passée par une suppression des éligibles aurait pu apparaître. En fait, la concertation organisée par la DGEC a montré que les éligibles actuels avaient acquis une certaine légitimité, non contestée par les grands obligés, le consensus se faisant sur une simple extension aux SEM « dont l'objet est l'efficacité énergétique et proposant le tiers-financement », disposition prévue dans la loi dite DADUE<sup>71</sup>. Comme indiqué précédemment, dans un contexte d'augmentation des obligations à la troisième période, il ne paraît, en effet, pas souhaitable de réduire les possibilités de créer des certificats et les capacités d'inventivité en limitant le nombre d'acteurs.

Quant à une évolution inverse vers une augmentation des éligibles ou une complète ouverture, réclamée par un certain nombre d'acteurs (certaines grandes entreprises et l'ADEME), son effet potentiel sur la complexité du dispositif et sur le prix du CEE devrait conduire à l'écartier à ce stade, sans interdire une évolution ultérieure en fonction du rythme de réalisation des objectifs de la troisième période, notamment dans le secteur industriel<sup>72</sup>.

---

<sup>71</sup> Loi portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine du développement durable (DADUE), adoptée le 2 juillet 2013 par l'Assemblée nationale. Le projet de décret de prolongation de la période ajoute à la liste des actions pouvant faire l'objet d'une délivrance de CEE « toute action, ayant le même objet et répondant aux mêmes conditions, réalisée par une société d'économie mixte dont l'objet est l'efficacité énergétique et proposant le tiers-financement ».

<sup>72</sup> L'ADEME avait proposé lors de la consultation sur la troisième période l'élargissement de l'éligibilité, notamment à certaines entreprises pour des actions sur leurs sites ainsi qu'aux fédérations professionnelles pour leur rôle incitateur auprès de leurs adhérents.

### 1 - - Les collectivités locales

Il n'existe pas d'étude ou de bilan exhaustif des actions des collectivités locales dans le cadre des CEE. Par ailleurs, l'Association des maires de France et l'Association des départements de France n'ont pas répondu à l'invitation de la Cour des comptes pour des auditions sur le sujet. Une réunion avec des représentants de l'Association des régions de France a permis de recueillir des informations sur la politique de la région Centre, une des plus actives, mais cela ne constitue pas un échantillon significatif.

Les collectivités locales ne sont entrées que très progressivement dans le dispositif. Toutefois une étude de juillet 2011 montre que 50 % environ des communes de plus de 10 000 habitants avaient déjà obtenu des CEE :

- 17 % pour les communes de 5 000 à 9 999 habitants ;
- 46 % entre 10 000 et 19 999 habitants ;
- 54 % entre 20 000 et 49 999 habitants ;
- 64 % au-delà.

Tous les échelons territoriaux sont mobilisés puisque les dossiers se répartissent ainsi :

- 19 % pour les communes ;
- 15 % pour les conseils généraux ;
- 8,5 % pour les conseils régionaux ;
- 21 % pour les groupements ;
- 36 % pour les syndicats d'énergie.

Les actions concernées sont nombreuses et de petite taille : 90 % des éligibles n'ont déposé qu'une demande, et 63 % de celles-ci se situent en deçà du seuil des 20 GWh cumac. Au total, au 31 mai 2012, 5,8 TWh cumac avaient été attribuées aux collectivités locales, soit environ 2 % du volume total, pour 11 GWh cumac par dossier.

Ces actions passent par tous les modes de dépôt possible des CEE : dépôt direct, partenariat avec un obligé, etc. Le conseil régional du Centre, par exemple, a à la fois déposé en propre des CEE pour des actions sur son patrimoine (lycées) et signé un partenariat avec un obligé pour la bonification de prêts pour financer des opérations avec plusieurs réseaux bancaires.

## 2 - - L'habitat social

Si les bailleurs sociaux revendiquent d'être « un acteur majeur de la transition énergétique », leur participation au dispositif CEE en tant qu'éligible est encore relativement modeste : au 15 mai 2013, 183 organismes avaient déposés 353 dossiers pour 9 682 GWh cumac, soit une moyenne de 27 GWh cumac par dossiers.

Le potentiel est important, dans la mesure où le mouvement HLM gère un patrimoine de 4,6 millions de logements. Il s'est fixé un objectif d'amélioration énergétique de ses 800 000 logements les moins performants<sup>73</sup>, en mobilisant :

- les éco-prêts logements de la Caisse des dépôts et consignation ;
- les fonds FEDER ;
- les dégrèvements de taxe foncière sur les propriétés bâties ;
- les CEE.

À ce titre, l'Union sociale de l'habitat (USH) considère<sup>74</sup> que « le dispositif des CEE constitue un levier financier puissant puisqu'il peut représenter jusqu'à 7 % du coût des travaux d'une rénovation énergétique dans l'esprit du Grenelle, tous travaux confondus ». Les organismes HLM se sont donc structurés pour intégrer les CEE dans leur politique de travaux énergétiques et en faire un élément de leur ingénierie financière.

Par ailleurs, l'USH a participé à plusieurs initiatives pour aider les organismes d'HLM dans leur démarche :

- création d'une fiche « rénovation » qui permet de prendre en compte dans le calcul des CEE obtenus la meilleure efficacité par rapport à la simple agrégation des actions menées au coup par coup ;
- mise en place de la plate-forme CDnrgy de la Caisse des dépôts et consignations pour aider les organismes à simuler le potentiel de CEE de toute opération éligible et contribuer à constituer au fur et à mesure le dossier documentaire en vue de l'obtention des CEE ;

---

<sup>73</sup> Définis comme ceux dont la consommation d'énergie primaire est supérieure à 230 kWhep/m<sup>2</sup>/an.

<sup>74</sup> Audition par la Cour des comptes le 13/06/2013

- édition d'un guide les orientant dans la valorisation de leurs CEE et la mise en concurrence des opérateurs (obligés et intermédiaires).

Les stratégies de valorisation des CEE ainsi acquis couvrent tout le champ des possibles : inscription directe sur le registre EMMY, négociation préalable ou après inscription avec un obligé ou un intermédiaire.

La seule difficulté dont fait état l'USH, outre la lourdeur des procédures, est le fait que des conventions passées entre des collectivités locales et les organismes HLM prévoient la rétrocession des CEE à due concurrence des subventions accordées par la collectivité locale. S'il semble impossible d'interdire cette pratique, force est de constater qu'elle semble peu compatible avec l'esprit du dispositif.

Au total, la principale revendication des bailleurs sociaux<sup>75</sup>, outre, comme tous les acteurs, la simplification des procédures, est la mise en place d'une quote-part des CEE à réaliser dans le logement social. Toutefois, le dispositif des CEE semble déjà suffisamment complexe pour ne pas le rigidifier en proposant la multiplication des quotas et pour limiter l'éventuelle utilisation de cet outil de pilotage à la lutte contre la précarité énergétique.

## C - Les structures collectives et les intermédiaires

Le mécanisme des CEE a été à l'origine de la création d'un grand nombre d'entreprises qui regroupent certains petits obligés (fioulistes) ou qui servent d'intermédiaires entre les obligés qui ont fait le choix de ne pas développer d'actions propres, tout en ne recourant pas, en tout ou partie, à l'achat de CEE sur le registre EMMY pour remplir leur quota d'obligation, les éligibles, les installateurs et les bénéficiaires potentiels.

La première catégorie devrait devenir sans objet avec le projet de création d'un comité interprofessionnel des fioulistes. Si celle-ci est réalisée, de nombreuses entreprises devront d'ailleurs revoir leur « business model ».

La seconde catégorie est plus disparate, et il n'existe pas de recensement exhaustif de ces entreprises.

Une étude d'août 2012 du cabinet Basic 2000 identifie quatre types de modèles :

---

<sup>75</sup> Ils revendentiquent également l'exonération d'impôt sur les sociétés du produit de la vente de CEE, ce qui serait constitutif d'une « niche fiscale » sans justification.

- les « *cost killer* », sociétés qui intègrent les CEE dans une prestation plus globale d'optimisation des coûts de leurs entreprises clientes ;
- les spécialistes (« *pure players* »), qui se sont créés dans le cadre du dispositif CEE, pour développer leurs propres actions sur toute la chaîne de valeur : commerciale, organisationnelle et technique. Ils déposent des certificats auprès du pôle national des certificats d'économies d'énergie et les revendent aux obligés ou à des intermédiaires. Ils peuvent être considérés comme des sociétés de service en efficacité énergétique, comme l'a relevé la concertation organisée par la direction générale de l'énergie et du climat pour la préparation de la troisième période ;
- les prestataires « *B to B* », qui sans gérer des CEE en leur nom propre, assistent les obligés et les éligibles pour optimiser leurs processus de collecte et de dépôt ;
- les intermédiaires : ils n'interviennent pas directement dans la création des certificats, mais sont plutôt des courtiers entre vendeurs et acheteurs potentiels de CEE.

Une entreprise comme « Économie d'énergie », qui se définit comme « au service de grands groupes, tels que Auchan, Leclerc, Primagaz, Total, Esso, Avia, etc. pour développer des programmes d'économie d'énergie sur-mesure, leur fournir des solutions clés en main et atteindre ainsi leurs objectifs de CEE » montre par sa taille (une centaine de salariés et 6,5 M€ de chiffre d'affaire), qu'une réelle activité économique existe.

Il en est de même pour la société Certinergy, « *pure player* » du marché des CEE, actif à la fois en tant que structure collective, animateur d'un réseau d'installateur, et intervenant sur les transactions.

Ainsi, les trois premiers types d'acteurs participent au dynamisme créé par les CEE, et leur activité apparaît indispensable dans la mesure où tous les obligés et éligibles n'ont pas la possibilité (ou l'envie) de créer leur propre dispositif intégré de collecte.

En revanche, la situation des intermédiaires, qui n'apportent pas de valeur ajoutée au dispositif, sinon une amélioration de la liquidité du marché, devrait être traitée à travers une meilleure transparence des transactions sur le registre EMMY et la reprise éventuelle d'un marché d'échange efficient.

### III - Quel marché ? Quelle transparence ?

Le bon fonctionnement du dispositif des CEE exige la possibilité pour les différents acteurs de pouvoir échanger leurs certificats, soit parce qu'ils sont en excédent ou en déficit par rapport à leurs obligations, soit parce qu'il peut s'agir de la meilleure façon de les valoriser.

Le système d'échange mis en place, directement lié à l'enregistrement des certificats, assure la réalisation de ces échanges, mais sa fluidité et sa transparence sont perfectibles.

#### A - La gestion du registre EMMY

Le registre national EMMY, comme son nom l'indique, n'est pas un marché : il correspond à plusieurs missions, exercées depuis 2007 dans le cadre d'une délégation de service public par une société privée :

- gestion du fichier des acteurs, obligés et éligibles ;
- enregistrement sur leur compte des certificats accordés après leur validation par le pôle national ;
- enregistrement des transactions portant sur les CEE.

Cette dernière activité rapproche toutefois le registre d'un marché : en effet, toute personne morale peut s'inscrire sur le registre et effectuer des transactions.

##### 1 - - Une structure légère et très rentable

Dans son rapport d'activité annuelle, le délégataire affiche, outre ses dirigeants, 2,5 emplois en *back-office* et la maintenance informatique de premier niveau. L'hébergement informatique est confié à une filiale à 100 % du groupe.

Dans les faits, il semble que l'exploitation soit réalisée en quasi-totalité par une seule personne, ponctuellement assistée de renforts légers en fonction de la charge de travail.

La rémunération est assurée par la facturation des inscriptions (106 €HT, fixés par arrêté) et pour chaque enregistrement de certificats ou de transactions (9,5 €HT par GWh cumac).

Ce dispositif assure au délégataire une marge très confortable, puisque pour les exercices (avril/avril) 2009 à 2012, les résultats étaient les suivants :

**Tableau n° 20 : compte d'exploitation d'EMMY (en €)**

Exercice	2009-2010	2010-2011	2011-2012
CA	1 249 261	998 201	1 062 292
Charges	843 550	795 882	711 820
Résultat après impôt sur les sociétés	270 474	134 879	233 648

*Source : rapports annuels EMMY*

L'activité dégage donc une marge nette confortable : 32,06 %, 16,95 % et 32,82 %. Celle-ci semble d'autant plus élevée que :

- le risque commercial et industriel est nul (situation de monopole sur une application simple et d'usage obligé pour tous les acteurs) ;
- les charges incluent sur la période les rémunérations de la direction (PDG et directeur).

Ces rémunérations (total annuel d'environ 300 000 € en 2011/2012) font supposer une implication forte des deux dirigeants, pouvant s'approcher du temps plein, alors que ceux-ci ont d'autres responsabilités dans le groupe.

La délégation de service public a été renouvelée en 2012 pour une nouvelle période de cinq années. Il semblerait utile que la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) utilise toutes les marges de renégociations et de contrôle des coûts pour s'assurer que la facturation est effectivement justifiée par la prestation du délégataire, même si le coût reste faible (0,2 % du coût total des CEE).

## 2 - - La gestion des transactions

Toute personne morale peut donc s'inscrire sur le registre pour effectuer des transactions : les vendeurs s'inscrivent sur une liste de vendeurs, les acheteurs sur une liste d'acheteurs.

Il ne s'agit pas d'un marché organisé, il n'y a ainsi pas de carnet d'ordre et pas d'affichage obligatoire d'un prix d'offre ou de demande. La négociation se fait par téléphone ou par courriel, directement entre les deux partenaires à la transaction, sans intervention à ce stade d'EMMY.

La transaction est enregistrée après sa notification au gestionnaire, qui vérifie par courriel auprès du vendeur que l'opération a bien été bouclée : le volume en MWh cumac est certain, puisque seul l'enregistrement fait foi de l'existence des CEE. Par contre, le montant de la transaction est strictement déclaratif.

Ce système présente toutefois des failles. En particulier, rien ne garantit la solvabilité de l'acheteur. C'est ainsi que deux régions sont en difficulté pour récupérer des montants (pour un total de 2 M€) correspondant à une vente de CEE.

L'exploitation des relevés de transactions fait apparaître de nombreuses anomalies qui soulèvent certaines interrogations :

- échanges à prix nul ;
- échanges entre deux sociétés ayant le même dirigeant et lequel signe en qualité de vendeur et d'acheteur ;
- vente par une collectivité locale à un prix inférieur au niveau moyen du marché ;
- achat par un des grands obligés à un niveau de prix très bas ;

Par ailleurs, le gestionnaire fait état de diverses tentatives d'inscription d'entités qui ne sont pas naturellement concernées par les CEE (vendeurs d'or par exemple), ou d'opérateurs étrangers, suisses ou italiens notamment, qui parfois s'avèrent inexistants dans la suite de la procédure d'inscription (n'habitent pas à l'adresse indiquée par exemple).

Dans son dernier rapport d'activité, le gestionnaire souligne une augmentation des demandes d'ouvertures de compte « dans le but évident d'intervenir sur le marché exclusivement pour faire le commerce de CEE ». Comme il a été indiqué précédemment, ce fait ne serait pas en soi condamnable, s'il apportait une souplesse supplémentaire à un marché transparent. En l'occurrence, des demandes d'ouverture ont été refusées car provenant de candidats dont le siège est à l'étranger, ce qui manque de base légale, surtout si ces sièges sont situés au sein de l'Union européenne.

L'attention des services fiscaux a été attirée par ces différents problèmes et un contrôle est en cours.

Le gestionnaire constate enfin que des vendeurs peuvent afficher à la vente des quantités de CEE dont ils ne disposent pas. Les montants en cause peuvent être importants : en juillet 2012, une société cherchait à vendre ainsi 9 000 000 KWhc.

Cette pratique consistant à afficher des volumes à la vente sans posséder les CEE correspondants est à proscrire et devrait faire l'objet

d'une interdiction rapide par la direction générale de l'énergie et du climat : elle peut être la source de manipulations des cours et d'escroquerie, en particulier au détriment des éligibles, essentiellement les collectivités locales.

Elle illustre par ailleurs la réglementation insuffisante de ce volet du dossier des CEE, qui contraste avec la lourdeur des procédures en amont.

## B - L'échec du marché Powernext

*Powernext*, société créée en 2001 à l'occasion des premières ouvertures des marchés de l'électricité et du gaz, est le *leader* européen des marchés *spot* de l'énergie, à travers notamment sa filiale franco-allemande *EPEX-spot*. Il s'est retiré du marché du CO<sub>2</sub>.

Son actionnariat est majoritairement contrôlé par les gestionnaires de réseau (RTE est son premier actionnaire) et comprend de nombreux acteurs de la filière, dont EDF, GDF Suez, Total, EON, Alpiq (Suisse), ENEL, etc.

Après une longue phase de préparation, due en particulier à la complexité juridique du dossier qui passait par la création d'une fiducie, *Powernext* a ouvert le 10 janvier 2012 un « marché *spot* à livraison/règlement sécurisé » des CEE, dénommé « *Powernext energy savings* ».

Les avantages potentiels d'un tel marché organisé découlaient de sa nature même :

- apporter des signaux-prix incontestables, appuyés sur un indice découlant des transactions ;
- assurer l'anonymat des transactions, *Powernext* étant contrepartie centrale ;
- assurer la transparence des transactions, des prix d'offre et des prix de demande, grâce en particulier au carnet d'ordre ;
- sécuriser les transactions, grâce au contrôle des limites (en quantité pour le nombre de CEE enregistrés par le vendeur, en valeur pour les fonds disponibles de l'acheteur, sous séquestre dans la fiducie).

Malgré ces avantages, le marché *spot* s'est très vite avéré un échec, et son fonctionnement a été suspendu après la dernière séance de cotation du 20 décembre 2012. Alors qu'il était prévu deux séances mensuelles de cotation de trois heures, il est très vite apparu que le volume de transactions ne permettrait pas de rentabiliser le projet. Au total, le

marché n'aura traité qu'environ 30 GWh cumac, soit un pourcentage infinitésimal du potentiel.

Il peut y avoir plusieurs explications à cet échec.<sup>76</sup>

La première est la facilité relative avec laquelle les obligés ont jusqu'à présent rempli leurs obligations sans avoir à recourir à des achats de CEE, que ce soit via EMMY ou via le marché éphémère de *Powernext*.

L'autre explication réside dans l'absence des trois plus grands obligés (EDF, GDF Suez, et Total), qui bien qu'actionnaires de *Powernext* et ayant soutenu le projet, ne se sont pas inscrits comme acteurs et n'ont donc pas utilisé la plate-forme d'échange. Selon *Powernext*, le motif invoqué est leur hostilité de principe aux CEE, qu'ils ne souhaitaient pas consolider à travers un marché efficient. Cet argument est peu crédible pour Total, qui a rapidement développé une approche positive du mécanisme des CEE.

Enfin la dernière explication peut relever des défauts même des échanges sur EMMY, dont l'absence de transparence sur les prix, par rapport à un carnet d'ordres ouvert à tous, donne aux acteurs de meilleures marges de négociation, probablement au détriment des éligibles.

Une troisième période, avec des objectifs sensiblement accrus, pourrait changer la donne : si elle provoque une augmentation du coût d'acquisition des CEE, elle devrait aboutir mécaniquement à une hausse de leur prix de marché mais aussi du nombre d'obligés choisissant l'achat de certificats sur ce marché plutôt que d'organiser ou d'utiliser uniquement leur propre dispositif d'obtention des certificats. L'accroissement de l'activité des éligibles serait un autre facteur d'amélioration potentielle de la liquidité.

---

### ***CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS***

---

*\* Le modèle original de pilotage, effectué par la direction générale de l'énergie et du climat, l'ADEME et l'association technique, énergie, environnement, a fait preuve d'une certaine créativité qui mérite d'être saluée. Cependant, il manque de lisibilité, notamment dans les*

---

<sup>76</sup> Une tarification trop élevée peut être écartée des motifs d'échec puisque le niveau des tarifs avait été fixé par *Euronext* à 2 000 € de frais d'entrée, entre 5 000 et 7 000 € de redevance annuelle et entre 0,02 et 0,04 €/MWh cumac de frais de transaction.

*changements de périodes et ne permet pas aux acteurs d'anticiper les évolutions.*

*La création d'un comité de pilotage ouvert à tous les acteurs, et pas seulement aux spécialistes de l'énergie, pourrait assurer plus de dialogue et de transparence dans le fonctionnement du dispositif.*

*\* La gestion matérielle des CEE, effectuée par le pôle national des certificats d'économies d'énergie, est d'une grande lourdeur. Appliquant strictement les textes en vigueur, il effectue des contrôles documentaires *a priori* qui permettent d'identifier erreurs et tentatives simples de fraude. Mais, absorbé par ces tâches matérielles répétitives, il a accumulé un retard important dans le traitement des demandes, et n'a pu mettre en place des contrôles approfondis *a posteriori*. Cette situation ne peut se poursuivre plus longtemps.*

*La direction générale de l'énergie et du climat doit donc dans les meilleurs délais définir un plan de contrôle et le mettre en œuvre en dégageant les moyens nécessaires grâce à des simplifications de ses procédures :*

- des mesures de simplification rapides sont nécessaires pour permettre au pôle national des certificats d'économies d'énergie de combler le retard dans le traitement des dossiers et alléger la charge de traitement administratif des obligés et éligibles. Elles doivent être prises dans les meilleurs délais ;*
- au-delà, pour la troisième période, le dispositif devrait évoluer vers une autre logique fondée sur un système déclaratif dématérialisé et des contrôles *a posteriori*.*

*\* Les obligés ont développé des stratégies diverses d'obtention des certificats*

*S'agissant des deux grands obligés, la proposition de « passeport énergétique » d'EDF et de GDF Suez mérite d'être approfondie et de retenir l'attention des pouvoirs publics à condition qu'elle ne « cannibalise » pas les financements directs des investissements et que les conditions d'expertise indépendante en soient garanties.*

*S'agissant des éligibles, les deux grandes catégories d'éligibles de la deuxième période ne jouent encore qu'un rôle très limité dans le dispositif :*

*Le potentiel des collectivités locales est encore très peu mobilisé au regard de leur faible part (2 %) dans les CEE attribués. Un certain nombre d'obstacles pourrait être levés pour améliorer ces performances : allongement des délais de dépôt des dossiers, abaissement de la taille*

*minimale des dossiers pouvant être déposés, meilleure information des collectivités.*

*Le secteur de l'habitat social, comme les collectivités locales, s'est inscrit dans la logique des CEE, mais le potentiel d'actions reste certainement très important. L'entrée des sociétés d'économie mixte dans la liste des éligibles y contribuera.*

*\* Enfin, le dispositif d'enregistrement et d'échange des CEE présente des risques de fraude ou d'irrégularités, qui doivent attirer l'attention des pouvoirs publics.*

*Si le registre EMMY est géré dans de bonnes conditions de productivité, de fiabilité et de coût relatif, on peut s'interroger sur le coût réel de la prestation au regard des moyens mobilisés par le prestataire et de la marge qu'il réalise.*

*Par ailleurs, les transactions effectuées sur le registre sont marquées par une absence de transparence sur les prix et par des transactions suspectes qui devraient provoquer une réaction des services concernés et une redéfinition des règles de fonctionnement.*

*Le redémarrage d'un marché assurant grâce à un carnet d'ordre une transparence des prix demandés et des volumes présentés sur le marché ainsi qu'une garantie des transactions apparaît nécessaire au bon déroulement de la troisième période, qui devrait logiquement connaître un accroissement du montant des transactions.*

*À défaut d'une initiative privée de relance d'un marché de cotation, il est donc souhaitable que les pouvoirs publics reprennent ce dossier en séparant enregistrement et marché : le registre EMMY serait recentré sur l'inscription des acteurs et des certificats, tout élément relatif aux échanges étant réservé à une plateforme garantissant les conditions de transparence des transactions.*

*La Cour formule les recommandations suivantes :*

*6 - créer une instance de concertation réunissant tous les acteurs (administrations, représentants des obligés et des éligibles, association technique, énergie, environnement, autres associations), afin d'assurer un dialogue permanent entre les intervenants ;*

*7 - engager immédiatement et par sondage les contrôles a posteriori prévus par les textes et qui n'ont jamais été mis en œuvre ;*

*8 - à court terme, mettre en place les simplifications nécessaires en termes notamment de standardisation des documents ; la direction*

*générale de l'énergie et du climat (PNCEE) ayant déjà travaillé sur ce sujet, leur mise en œuvre pourrait être rapide ;*

*9 - pour la troisième période, passer à une architecture différente fondée sur le triptyque dématérialisation/système déclaratif/contrôle a posteriori par échantillonnage ;*

*10 - développer le dispositif des « passeports énergétiques » sous forme d'un programme de CEE au sens de l'article L. 221-7 du code de l'énergie, afin de mieux cibler les logements visés et les travaux prioritaires, et accompagner la démarche des ménages ;*

*11 - renégocier les conditions de la délégation de service public pour la gestion du registre EMMY ;*

*12 - assurer la transparence et la sécurité des transactions, en séparant les fonctions d'enregistrement des certificats et la gestion des transactions, en assurant la visibilité de celles-ci (prix, quantités, effectivité des transactions). Si les volumes échangés le justifient, privilégier la relance d'un véritable marché.*

---



## Conclusion générale

Les certificats d'économies d'énergie sont un des outils utilisés par l'État pour mettre en œuvre sa politique d'efficacité énergétique. Ils ont pour objectif de faciliter les investissements permettant de réduire la consommation d'énergie, à la fois par un soutien financier, la fourniture d'informations et de conseils aux investisseurs et la structuration des professionnels.

Sur ces trois axes, les certificats d'économies d'énergie (CEE) ont effectivement eu un impact qui s'est progressivement accru au fur et à mesure que les obligations supportées par les vendeurs d'énergie ont été renforcées :

- de 2010 à 2013, environ 1,4 Md€<sup>77</sup> ont été affectés aux actions de soutien à l'efficacité énergétique par les obligés, pour un coût très faible du côté des pouvoirs publics et un coût moyen unitaire par kWh cumac économisé (0,4 c€) limité par rapport au coût de production de l'énergie économisée ;
- des dispositifs de conseils et d'information ont été développés à travers les médias, la prospection directe, des sites internet, etc. ; le travail d'élaboration des fiches d'opérations standardisées permet d'objectiver les résultats attendus et de faciliter le suivi des actions menées ;
- la mobilisation des acteurs a progressé, à la fois celles des vendeurs d'énergie et de certains professionnels, en particulier dans le bâtiment, d'abord à travers les réseaux de partenaires des grands énergéticiens puis de manière plus générale, à travers la fédération française du bâtiment et la confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment et le programme de formation FEEBAT.

Toutefois, il est très difficile de mesurer avec précision les effets des CEE, comme pour la plupart des outils de soutien à l'efficacité énergétique, à la fois parce que l'on sait mal distinguer leur impact propre par rapport à celui des autres outils utilisés (en particulier le crédit d'impôt développement durable et éco-prêt à taux zéro) et parce qu'il est impossible de mesurer l'effet d'aubaine faute de savoir ce qui se serait passé en l'absence de ces outils.

---

<sup>77</sup> Le coût total est sensiblement supérieur en prenant en compte le coût moyen unitaire calculé par EDF pour ses propres certificats.

Par ailleurs, certains acteurs proposent d'autres outils de soutien aux politiques d'efficacité énergétique sous formes d'alternatives ou de compléments aux certificats d'économie d'énergie, notamment en cas de forte augmentation des objectifs (tiers financement, généralisation des diagnostics sous forme de « passeport énergétique, etc.).

À défaut de pouvoir mesurer précisément l'efficience des différents dispositifs, il est nécessaire de réfléchir à l'usage de chaque outil en fonction de ses qualités spécifiques, notamment dans le cadre de l'atteinte, par la France, de l'objectif d'une réduction de 20 % de sa consommation d'énergie d'ici 2020 et de la mise en œuvre de la directive de 2012 sur l'efficacité énergétique. Cet exercice d'évaluation, qui dépasse largement le cadre de la présente enquête, limitée aux CEE, reste à faire. Il devrait inclure tous les outils à la disposition des pouvoirs publics, y compris le prix de l'énergie lui-même. Beaucoup de pays, qui n'utilisent pas les certificats aujourd'hui, privilégient l'effet prix et préfèrent des systèmes de taxes qui, en augmentant le coût de l'énergie, rendent les investissements d'économies d'énergie plus rentables.

Sous cette réserve, et pour s'en tenir aux seuls certificats d'économie d'énergie, le système semble pouvoir être amélioré sur plusieurs points.

Deux types de réflexions peuvent être faits :

#### 1 – sur les orientations stratégiques

Les objectifs de la troisième période, et donc la part des CEE dans la politique d'efficacité énergétique, ne peuvent être fixés que dans le cadre plus global des objectifs prioritaires de cette politique, et par rapport aux autres dispositifs mis en place par les pouvoirs publics. Les CEE sont des instruments qui permettent d'atteindre le grand public, notamment le secteur diffus du bâtiment, en aidant les ménages à faire des travaux de taille limitée améliorant progressivement, par des actions répétées, l'efficacité énergétique de leur logement.

Pour des actions plus massives et ciblées, nécessitant des moyens financiers importants, comme les rénovations lourdes des logements existants ou les investissements dans l'industrie ou les transports, les CEE semblent mal adaptés.

Seuls les programmes permettent de mobiliser et de concentrer des moyens significatifs sur des actions prioritaires. La Cour propose dans ce cadre d'affirmer plus clairement un objectif prioritaire quantifié en faveur de la lutte contre la précarité énergétique. Les programmes pourraient

également être utilisés pour expérimenter et développer des dispositifs de diagnostic approfondi.

Cette diversification possible des programmes des CEE ne devrait toutefois pas affaiblir la capacité des CEE à soutenir les travaux diffus qui restent nécessaires pour atteindre les objectifs d'efficacité énergétique et dont le potentiel est encore important. Elle ne doit pas non plus « dénaturer » ce qui fait l'intérêt des CEE, c'est-à-dire laisser aux obligés, aux éligibles et aux autres acteurs économiques l'initiative du choix des actions à financer, et transformer les CEE en un système qui ressemblerait finalement à un ensemble de taxes affectées dont l'impact sur les économies réalisées ne serait plus mesurable.

Par ailleurs, les certificats d'économies d'énergie jouent actuellement un rôle limité dans les domaines des transports et de l'industrie, forts consommateurs d'énergies fossiles. Toutefois le potentiel est important et des opérations font l'objet de fiches d'actions standardisées pouvant aboutir à l'obtention de certificats. Pour cette raison et pour ne pas réduire les possibilités d'obtention des CEE dans un contexte d'augmentation des objectifs pour la troisième période, le maintien de la diversité des secteurs d'application des CEE semble préférable.

Enfin les CEE, surtout si les objectifs devaient nettement augmenter, ont un effet-prix qui pose le problème de leur répercussion sur les consommateurs (avec le cas particulier des tarifs réglementés). Ces effets ont été peu étudiés et la CRE pourrait utilement être consultée sur ces sujets.

## 2 – sur la gestion et l'organisation du dispositif

Une fois l'objectif fixé, le cadre de gestion et d'organisation du dispositif doit être amélioré, en particulier sur les points suivants :

### a) *En matière de gouvernance :*

- la simplification des procédures administratives mises en œuvre par le PNCEE, qui doit reposer sur des procédures de contrôle *a priori* allégées au profit d'un système déclaratif et de contrôles *a posteriori* effectifs ;
- la mise en place d'un marché transparent avec carnet d'ordres et affichage des quantités et des prix réellement demandés et obtenus, en limitant le rôle d'EMMY à celui d'un registre des

acteurs et des certificats détenus et en revoyant à cette occasion les conditions de la délégation de service public ;

- une meilleure concertation, plus régulière et institutionnalisée, entre tous les acteurs ;

*b) en matière d'efficacité des CEE :*

- la stabilité et la lisibilité du dispositif à l'intérieur de chaque période triennale, sans les tâtonnements que l'on a connus au début et à la fin de la deuxième période ;
- un examen approfondi avant chaque nouvelle période de fixation d'obligations d'économies d'énergie des fiches et des calculs qu'elles contiennent, pour supprimer, d'une part, celles qui sont rattrapées par la réglementation ou dont l'efficacité est trop faible, et pour actualiser, d'autre part, les données de parc et de marché des situations de référence de chaque fiche ;
- la généralisation pour la troisième période d'un système d'éco-conditionnalité, liant l'obtention des CEE à la réalisation des travaux par des professionnels à la compétence reconnue par des labels ou des certifications, en utilisant la période intermédiaire pour le mettre en place de manière incitative et en assurant le financement du programme de formation FEEBAT sur des durées plus longues, d'au moins 3 ans ;
- le développement de formules, reposant en partie sur les certificats, encourageant la réalisation de diagnostics énergétiques indépendants, pour aider les ménages, mais aussi les entreprises et les collectivités locales à faire les travaux les plus efficaces.

## **Liste des annexes**

**Annexe n° 1 :** lettre du Premier ministre du 18 février 2013

**Annexe n° 2 :** lettre du Premier président du 25 février 2013

**Annexe n° 3 :** lettre de réponse du Premier ministre du 2 mai 2013

**Annexe n° 4 :** liste des personnes rencontrées

**Annexe n° 5 :** liste des auditions

**Annexe n° 6 :** nombre d'opérations associées aux principales actions en 2010

**Annexe n° 7 :** directive relative à l'efficacité énergétique

**Annexe n° 8 :** exemples de primes versées aux ménages par des obligés

**Annexe n° 9 :** comparaison des prix de la construction dans l'union européenne

**Annexe n° 10 :** logigramme d'instruction des dossiers

**Annexe n° 11 :** comparaisons internationales des dispositifs CEE

**Annexe n° 12 :** exemples étrangers de financement de la politique d'efficacité énergétique

**Annexe n° 13 :** équivalence des unités



## ANNEXE n° 1 : Lettre du Premier ministre du 18 février 2013

KCC A1301439 KZZ  
19/02/2013



*Le Premier Ministre*  
- 2 8 1 / 1 3 / 5Q

Paris, le 18 FEV. 2013

Monsieur le Premier président,

Pour répondre aux défis climatiques et énergétiques auxquels notre pays doit faire face, la transition énergétique de notre société doit être engagée. L'efficacité énergétique est appelée à jouer un rôle fondamental en ce domaine, tant pour protéger le pouvoir d'achat des ménages que pour renforcer la compétitivité des entreprises, développer l'emploi et préserver l'environnement.

Dans son avis *L'efficacité énergétique : un gisement d'économies ; un objectif prioritaire*, le Conseil économique, social et environnemental a souligné l'importance du dispositif des certificats d'économies d'énergie pour le financement des économies d'énergie et a préconisé d'en mener une évaluation en profondeur.

C'est pourquoi je souhaite que la Cour procède à une analyse détaillée de cet outil de politique publique, institué par l'article 14 de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique. Il serait particulièrement utile que la Cour examine :

- la capacité du dispositif à susciter des opérations d'économies d'énergie permettant d'atteindre les objectifs quantitatifs fixés à l'heure actuelle, ainsi que ceux qui résulteront de la transposition de la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique ;
- l'efficience du dispositif, qui devra être évaluée en tenant compte notamment du coût pour les obligés, les consommateurs d'énergie et les administrations ;
- la gouvernance du dispositif, et en particulier la lisibilité et la prévisibilité des signaux qu'il crée, afin d'orienter de façon optimale les choix techniques et économiques des acteurs concernés ;
- l'efficacité des adaptations du dispositif instituées au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique ;

M. Didier MIGAUD  
Premier président  
Cour des comptes  
13, rue Cambon  
75001 Paris

- les moyens de maximiser l'efficacité du dispositif, notamment par la mobilisation d'une partie des fonds supplémentaires issus de la troisième phase des certificats d'économies d'énergie, ou sa combinaison avec d'autres mécanismes de financement de la transition énergétique tels que le tiers-investissement, les fonds européens ou le financement sur les marchés de capitaux.

La troisième phase des certificats d'économies d'énergie étant en préparation et la transposition de la directive européenne 2012/27/UE du 25 octobre 2012 étant en cours, je souhaiterais recevoir votre rapport et vos conclusions avant le 30 avril 2013.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Premier président, l'expression de ma considération distinguée.



Jean-Marc AYRAULT

**ANNEXE n° 2** : lettre du Premier président du 25 février 2013

*Le Premier Président  
de la  
Cour des Comptes*

Paris, le 25 FEV. 2013

n° 00870

Monsieur le Premier ministre,

Par votre lettre du 18 février dernier, vous m'avez fait part de votre souhait que la Cour des comptes procède à une analyse détaillée du dispositif des certificats d'économies d'énergie, notamment quant à sa capacité à susciter des économies d'énergie, à son efficience, à sa gouvernance et à ses possibles améliorations.

J'accepte que la Cour des comptes effectue ce travail.

Je vous précise, toutefois, qu'il n'est pas envisageable de fixer au 30 avril 2013 la date de remise de ce rapport, ce qui ne laisserait qu'à peine plus de deux mois pour expertiser les différents points signalés dans votre lettre.

Le souci de la qualité des travaux de la Cour des comptes, et la volonté qui est la mienne de mettre en œuvre les procédures habituelles qui garantissent l'objectivité de nos rapports (contradiction approfondie, collégialité des débats), me permettent de m'engager sur une remise le 15 octobre prochain. Cette échéance réaliste tient compte de la diversité, de la complexité et de l'importance des questions posées.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Premier ministre, l'expression de ma haute considération.

*Didier MIGAUD*  
Didier MIGAUD

Monsieur Jean-Marc AYRAULT  
Premier ministre

**ANNEXE n° 3 : Lettre du Premier ministre du 2 mai 2013**

*Le Premier Ministre  
N° 1624*

KCC A1303763 KZZ  
06/05/2013

Paris, le - 2 MAI 2013

Monsieur le Premier président,

Vous m'avez confirmé, par lettre du 25 février, que la Cour des comptes procèdera à une analyse détaillée de l'ensemble du dispositif des certificats d'économie d'énergie, comme j'en avais exprimé le souhait dans ma lettre du 18 février.

En application de l'article L.132-5-1 du code des juridictions financières et comme vous en êtes convenu avec mon directeur de cabinet, je demande que la Cour des comptes procède, dans le respect des procédures qui régissent ses travaux, à cette analyse, que son rapport me soit communiqué le 15 octobre et qu'il soit rendu public comme en dispose l'article L.143-14 du même code.

J'ai demandé à l'ensemble des services concernés de prendre toutes dispositions pour vous donner accès à tous les documents nécessaires et pour faciliter, dans les délais mentionnés, cette enquête.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Premier président, l'expression de ma considération distinguée.

  
Jean-Marc AYRAULT

Monsieur Didier MIGAUD  
Premier président de la Cour des comptes  
13 rue Cambon  
75100 PARIS

## ANNEXE n° 4 : liste des personnes rencontrées

	Nom	Fonction
DGEC	Laurent Michel Pascal Dupuis Romain Cailleton Yann Ménager  Alice Vieillefosse  Anne-Luce Zahm Eric Gérard	Directeur général de l'énergie et du climat Chef du service climat et efficacité énergétique Adjoint chef du service climat et efficacité énergétique Chef du bureau Économies d'énergie et chaleur renouvelable Adjoint Chef du bureau Économies d'énergie et chaleur renouvelable Responsable du Pôle national des CEE Adjoint au Responsable du pôle national des CEE
ADEME	Bruno Léchevin Virginie Schwarz Hervé Lefebvre Cyrielle Borde	Président Directrice générale déléguée Chef du service Climat Coordinatrice CEE
EDF	Henri Lafontaine Yannick Duport Philippe Monloubou Alain Le-Maistre	Directeur commerce, optimisation, trading Responsable coordination com, opt, trading Directeur direction Commerce Directeur EDF Commerce
ATEE	Daniel Cappe Jean-Philippe Teihol	Vice-président Secrétaire général
GDF – Suez	Bruno Bensasson Thierry Kalfon	Directeur énergie France Directeur de la stratégie, de l'économie et des tarifs
Comité français butane propane	Joël Pedessac Emilie Coquin	Directeur général Responsable relations extérieures
Primagaz	Massih Niazi	Directeur général
TOTAL	Thierry Pflimlin François Nadal	
Ecofioul	Eric Layly Dominique François Christian Charlot Frédéric Plan	Président Directeur général Responsable administratif et comptable Administrateur
Petrovex	Erick Parayre	Directeur
FF3C	Frédéric Plan	Délégué général

Economie d'énergie	Myriam Maestroni François Chatelain Pauline Richard	Présidente Directeur marketing et stratégie Directrice de l'efficacité énergétique
ARF	Gilles Deguet	Vice-président de la région Centre
CAPEB	Sabine Basili Henry Halna du Fretay Yann Le Port	Vice-présidente Secrétaire général délégué Responsable de pôle
FFB	Didier Ridoret Paul Brejon Jacques Pessieau	Président Directeur des affaires techniques
ANAH	Isabelle Rougier	directrice générale
CDC climat	Pierre Ducret Emmanuel Legrand, Louise Kessler	Président directeur adjoint des investissements chargée de projet à la direction des investissements
Powernext	Jean-François Conil-Lacoste Jean-Pierre Goux Aude Filippi	Président Directeur stratégie et développement
CLER	Joël Vormus	Responsable projets
Commission Européenne	Paul Hodson	Chef de l'unité efficacité énergétique
DHUP	Etienne Crépon Thierry Chatelain	Directeur Adjoint sous-directeur financement logement
DG Trésor	Emmanuel Masse Joffrey Célestin-Urbain Thuriane Mahé Nicolas Riedinger	sous-directeur politiques sectorielles chef bureau « environnement et agriculture » adjoint chef bureau « environnement et agriculture » chef bureau « économie des réseaux »

**ANNEXE n° 5 : liste et calendriers des auditions**

<b>Dates</b>	<b>Organismes invités aux auditions</b>
11 juin 2013	DGEC ADEME
12 juin 2013	UFE AFG AFIEG UFIP
	FFB CAPEB Plan Bâtiment Grenelle
13 juin 2013	FNCCR AMF* ADF* ARF*
	USH ANAH
	FNE* CLCV* Fondation Abbé Pierre
	<b>Organismes ayant demandé à être auditionnés</b>
19 septembre 2013	GDF Suez EDF

\* Les organismes avec une \* n'ont pas souhaité ou n'ont pas pu venir aux auditions proposées ; certains ont fourni une contribution écrite ou ont été entendus seulement par les rapporteurs.

ANNEXE n° 6 : nombre d'opérations associées aux principales actions du dispositif pour l'année 2010<sup>78</sup>

Intitulé de l'action	TWh cumac délivrés	Nombre d'opérations CEE	Nombre de travaux annuels en France	Part du marché capté par les CEE (%)	Parc résidentiel français	Part du parc concerné (%)
Isolation combles ou toitures	5,11	36 242	1 224 000	3,9 %	27 730 400 résidences principales	0,17 %
Isolation des murs	2,28	11 158				0,61 %
Ouvrants	3,45	168 028	1 154 000	14,6 %		
PAC eau / eau	0,50	2 998	3 251	92,0 %	8 630 200 MI en chauffage gaz/fioul	0,45 %
PAC air / eau	4,10	36 058	39 542	91,2 %		
Chaudière individuelle condensation	9,98	74 452	181 000	83,7 %	11 987 200 logements à chauffage individuel gaz/fioul	0,62 %
Chaudière collective condensation	4,15	42 188			3 815 700 logements à chauffage collectif gaz/fioul	2,02 %
Chaudière collective condensation avec contrat	4,67	34 923				
Chaudière individuelle basse température	3,52	93 645	135 000	93,4 %	11 987 200 logements à chauffage individuel gaz/fioul	0,78 %
Chaudière collective basse température	1,33	32 377			3 815 700 logements à chauffage collectif gaz/fioul	0,85 %
Appareil indépendant de chauffage au bois	3,89	75 202	309 379	24,3 %	1 002 300 logements à chauffage bois	7,85 %
Chaudière biomasse individuelle	0,74	3 441	12 138	28,3 %		
Programmateur d'intermittence	0,44	16 317			11 987 200 logements à chauffage individuel gaz/fioul	0,14 %
CESI (DOM)	0,46	7 688				
PAC air / air	2,32	26 323	84 840	31,0 %	9 214 200 logements à chauffage électrique	0,29 %
Raccordement d'un bâtiment résidentiel à un réseau de chaleur	0,44	3 441				
<b>TOTAL</b>	<b>53,96</b>	<b>664 475</b>	<b>3 143 150</b>	<b>20%</b>	<b>27 730 400</b>	<b>2%</b>

Cellules grises : données non disponibles. Les 4 dernières actions du TOP 20, en raison de l'absence de données, ne figurent pas dans le tableau.

<sup>78</sup> Calcul réalisé à partir de l'extraction du fichier DRIEE île de France pour les CEE délivrés entre octobre 2009 et décembre 2010, ramené sur 12 mois puis extrapolé à la France.

**ANNEXE n° 7 : directive relative à l'efficacité énergétique  
2012/27/UE**

La directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 est relative à l'efficacité énergétique. Elle modifie les directives 2009/125/CE et 2010/30/UE et abroge les directives 2004/8/CE et 2006/32/CE.

**Contexte, enjeux et objectifs**

Le Parlement européen et le Conseil soulignent dans leurs considérants la dépendance accrue de l'Union européenne (UE) à l'égard des importations d'énergie, la nécessité de lutter contre le réchauffement climatique et de surmonter la crise économique. Ils rappellent que l'UE est loin d'avoir réalisé son objectif d'économiser 20 % de sa consommation d'énergie d'ici à 2020.

Le Parlement et le Conseil considèrent l'efficacité énergétique comme un « outil appréciable » pour relever ces défis et rappellent qu'elle est « un des grands objectifs de la nouvelle stratégie de l'UE pour l'emploi et une croissance intelligente, durable et inclusive (stratégie « Europe 2020 ») ». Non seulement l'efficacité énergétique améliore la sécurité de l'approvisionnement et contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, mais elle est à l'origine de solutions technologiques innovantes, d'emplois de haute qualité et d'un renforcement de la compétitivité de l'industrie.

Dès lors, il convient d'« agir avec détermination pour exploiter le potentiel considérable qu'offrent les bâtiments, les transports, les produits et les procédés de production en termes d'augmentation des économies d'énergie ». La directive doit donc « établir un cadre commun en vue de promouvoir l'efficacité énergétique dans l'UE et définir des actions spécifiques ». Ainsi, les États membres pourraient être « tenus de définir des objectifs, des mécanismes et des programmes nationaux indicatifs en matière d'efficacité énergétique ». Le Parlement et le Conseil visent plusieurs domaines : la rénovation du parc immobilier (secteur qui offre le plus gros potentiel d'économies d'énergie) ; la mise en place d'un mécanisme de « certificat blanc » ; les audits énergétiques ; les innovations technologiques rentables (comme les compteurs intelligents) ; l'accès aux informations ; l'assistance technique ; éliminer les entraves règlementaires et non-règlementaires aux contrats de performance énergétique ; la participation active des citoyens ; le recours aux fonds structurels et au Fonds de cohésion, etc.

**Champ d'application**

L'article premier de la directive rappelle que « les exigences fixées par la directive sont des exigences minimales et ne font pas obstacle au maintien ou à l'établissement, par chaque État membre, de mesures plus strictes ».

**Objectifs d'efficacité énergétique**

L'article 3 dispose que « chaque État membre fixe un objectif indicatif national d'efficacité énergétique, fondé soit sur la consommation d'énergie primaire ou finale, soit sur les économies d'énergie primaire ou finale, soit sur l'intensité énergétique ».

**Efficacité au niveau de l'utilisation de l'énergie**

La directive, dans les articles 4 à 13, établit une liste de domaine d'actions :

- la rénovation des bâtiments ;
- l'exemplarité des personnes publiques : les États membres veillent à ce que les gouvernements centraux n'acquièrent que des produits, services et bâtiments à haute performance énergétique ; ils encouragent les organismes publics, y compris aux niveaux régional et local, à suivre l'exemple de leurs gouvernements centraux ;
- l'élaboration de mécanismes d'obligations en matière d'efficacité énergétique ;
- la mise en place d'audits énergétiques de qualité, effectués de manière indépendante ;
- le développement, à des prix concurrentiels, de compteurs individuels qui indiquent avec précision la consommation réelle d'énergie du client final ;
- la promotion de l'efficacité énergétique (par des programmes d'information) et de la participation des clients (incitations fiscales, accès à des financements ou à des aides, information...) ;
- des sanctions : l'article 13 dispose que « les États membres déterminent le régime de sanctions applicables en cas d'infraction et prennent les mesures nécessaires pour en garantir l'application. Les sanctions prévues doivent être effectives, proportionnées et dissuasives ».

Article 7 : Mécanismes d'obligations en matière d'efficacité énergétique

*L'article 7 dispose que chaque État membre doit établir un mécanisme d'obligations en matière d'efficacité énergétique afin que les distributeurs d'énergie et/ou les entreprises de vente d'énergie au détail (les « obligés ») atteignent, d'ici au 31 décembre 2020, un objectif cumulé d'économies d'énergie au stade de l'utilisation finale.*

*« Cet objectif doit être au moins équivalent à la réalisation, chaque année, du 1<sup>er</sup> janvier 2014 au 31 décembre 2020, de nouvelles économies d'énergie correspondant à 1,5%, en volume, des ventes annuelles d'énergie aux clients finals (...), calculé sur la base de la moyenne des trois dernières années précédant le 1<sup>er</sup> janvier 2013 ». Les ventes d'énergie, en volume, utilisée dans les transports, peuvent être exclues, partiellement ou intégralement, de ce calcul.*

*Il revient aux États membres de déterminer l'étalement du volume de nouvelles économies d'énergie tout au long de la période. Ils expriment le volume d'économies d'énergie imposé à chaque partie obligée en termes de consommation d'énergie finale ou d'énergie primaire.*

*Les États membres doivent mettre en place des systèmes de mesure, de contrôle et de vérification. À travers ce mécanisme, les États membres peuvent également :*

- *inclure des exigences ayant une finalité sociale en exigeant qu'une partie des mesures d'efficacité énergétique soit mise en œuvre en priorité en faveur des ménages en situation de précarité énergétique ou dans les logements sociaux ;*
- *autoriser les parties obligées à comptabiliser, aux fins de leurs obligations, les économies d'énergies certifiées réalisées par des fournisseurs de services énergétiques ou par des tiers.*

*Une fois par an, les États sont tenus de publier les économies d'énergie réalisées par chaque partie obligée et le total des économies d'énergie obtenues dans le cadre du mécanisme.*

*Enfin, les États peuvent adopter d'autres mesures de politique publique pour réaliser des économies d'énergie comme alternative à l'établissement d'un mécanisme d'obligations. Toutefois, l'objectif en matière d'économies d'énergie reste le même. Parmi les possibilités, on retrouve des taxes sur l'énergie ou le CO<sup>2</sup> ; des mécanismes, des instruments de financement ou des incitations fiscales conduisant à la mise en œuvre de technologies ou de techniques efficaces en matière d'économie d'énergie ; des dispositions*

*règlementaires ou des accords volontaires ; des normes et des standards ; des systèmes d'étiquetage énergétique ou encore des programme d'éducation et de formation.*

#### **L'information**

Dans son article 17, la directive dispose que « les États membres veillent à ce que les informations sur les mécanismes d'efficacité énergétique ainsi que sur les cadres financiers et juridiques disponibles soient transparentes et diffusées largement à tous les acteurs concernés du marché ».

La directive prévoit également que les États membres encouragent le marché des services énergétiques et l'accès des PME à ce marché, notamment en favorisant l'information et en encourageant le développement de labels de qualité.

#### **Le financement**

Les États membres doivent également faciliter « la mise en place de mécanismes de financement ou le recours aux mécanismes existants au profit de mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique afin de tirer le meilleur parti de différentes voies de financement ». La Commission pourra aider, directement ou par le biais des institutions financières européennes, les États membres à mettre en place des mécanismes de financement. Elle facilitera également l'échange de bonnes pratiques. Enfin, les États pourront créer un Fonds national pour l'efficacité énergétique.

#### **Réexamen et suivi de la mise en œuvre**

L'article 24 de la directive dispose qu'à partir de 2013 les États membres doivent rendre compte des progrès enregistrés dans la réalisation des objectifs nationaux d'efficacité énergétique le 30 avril de chaque année au plus tard.

Le 30 avril 2014 au plus tard, et par la suite tous les trois ans, les États membres présentent des plans nationaux d'action en matière d'efficacité énergétique.

La Commission examinera les rapports annuels et les plans nationaux d'action en matière d'efficacité énergétique et évaluera dans quelle mesure les États membres ont progressé dans la réalisation des objectifs nationaux d'efficacité énergétique. Elle pourra alors formuler des recommandations à l'attention des États membres.

**ANNEXE n° 8 : exemples de primes versées aux ménages  
par certains obligés**

Exemple de montants CEE sur zone H1\* pour une maison de 135m<sup>2</sup> construite avant 1975 et fonctionnant avec une énergie combustible :

- exprimé en € TTC / opération

Type de Travaux	Auchan / Castorama	Leclerc	Leroy Merlin	Primagaz (max ancienneté client)**
Chaudière condensation	504€	504€	481€	949€
Isolation des combles (valeur pour 30m <sup>2</sup> )	171€	171€	161€	332€
Programmateur de chauffage	118€	118€	110€	125€
Changement de fenêtres (2 unités)	37€	40€	33€	60€
Appareil de chauffage au bois	174€	174€	164€	200€

- exprimé en € TTC / MWh cumac

Type de Travaux	Auchan / Castorama	Leclerc	Leroy Merlin	Primagaz (max ancienneté client)**
Chaudière condensation	3,00€	3,00€	2,86€	5,65€
Isolation des combles (valeur pour 30m <sup>2</sup> )	3,00€	3,00€	2,82€	5,82€
Programmateur de chauffage	3,00€	3,00€	2,81€	3,21€
Changement de fenêtres (2 unités)	3,00€	3,32€	2,70€	4,92€
Appareil de chauffage au bois	3,00€	3,00€	2,83€	3,45€

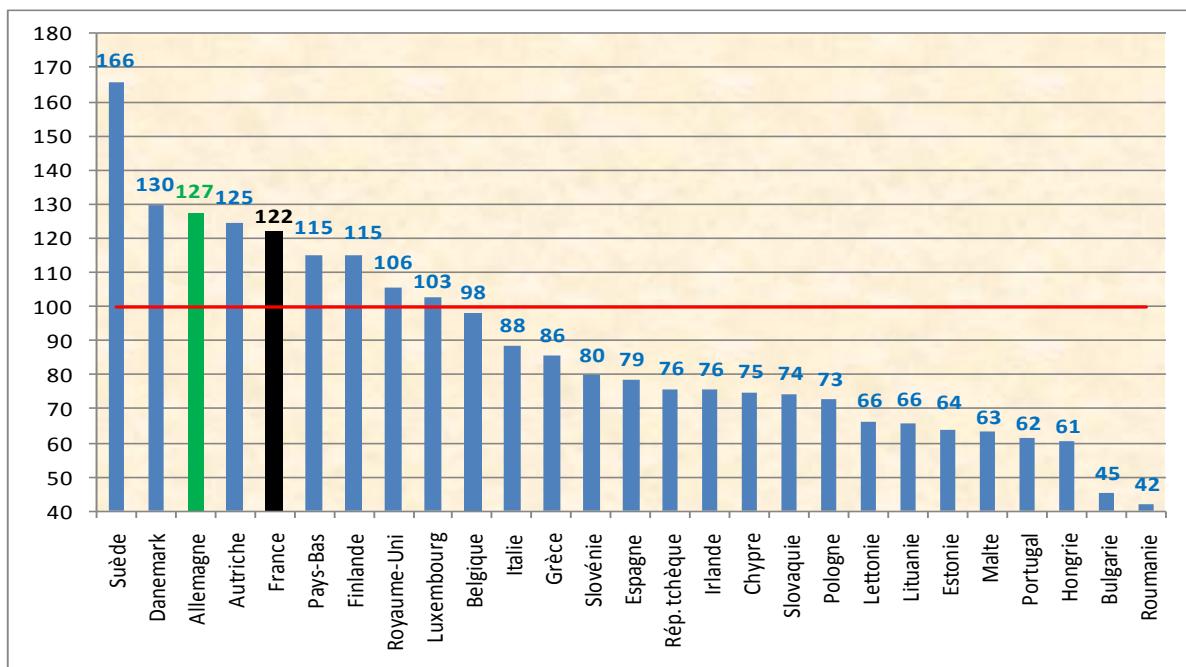
\* H1 : zone la + représentative en surface et densité de population

\*\* Ancienneté: la grille Primagaz est abondée avec l'ancienneté client. Le prix tient compte de l'ancienneté maxi > 9 ans

**ANNEXE n° 9 : comparaison des prix de la construction  
dans l'Union Européenne**

La France se situe au-dessus de la moyenne européenne, avec des prix de construction supérieurs de 22 % à cette dernière, soit un peu en deçà de l'Allemagne (27 % de plus que la moyenne). Celle-ci est tirée vers le bas par les pays d'Europe centrale et orientale, tels que la Roumanie, la Bulgarie et la Hongrie.

**Graphique 1 : indices de niveau de prix de construction en 2011  
(base 100 = moyenne de l'UE7)**



Source : Eurostat / OCDE

Parmi les vingt-sept pays de l'UE, la France se situait, à même nature de bâtiment, au 5<sup>ème</sup> rang en termes de prix de la construction en 2000, derrière la Suède, le Danemark, le Royaume-Uni et les Pays-Bas.

En 2007, la France se positionnait au 8<sup>ème</sup> rang, avec des prix de construction 14,3 % plus chers que la moyenne des pays de l'UE. Le

Danemark (1<sup>ère</sup> place), la Suède (2<sup>ème</sup>) et le Royaume-Uni (3<sup>ème</sup>) restaient sur le podium.

En 2011, la France a retrouvé la 5<sup>ème</sup> place, derrière la Suède, le Danemark, l'Allemagne et l'Autriche (le Royaume-Uni ayant reculé à la 8<sup>ème</sup> place).

L'écart des prix de la construction en France par rapport à ceux de la moyenne de l'UE ressort quasi-identique en 2000 (+24,6 %) et 2011 (+22,1 %). Par conséquent, en plus de dix ans, les prix de la construction en France ont progressé quasiment au même rythme que ceux de l'UE à vingt-sept (cf. tableau 1).

Le classement de la France en 2011 pour la construction (soit 5<sup>ème</sup> rang et prix 22,1 % plus élevé que la moyenne européenne) demeure relativement stable pour tous les secteurs :

- **pour le résidentiel**, elle se classe au 7<sup>ème</sup> rang avec des prix supérieurs de 16,6 % à la moyenne européenne, derrière la Suède, l'Autriche, le Danemark, l'Allemagne, la Finlande et les Pays-Bas. Les coûts de construction des logements ne semblent donc pas avoir subi un impact inflationniste particulier au regard des standards européens (cf. tableau n°2) ;
- **pour le non-résidentiel**, elle occupe le 4<sup>ème</sup> rang, avec des prix supérieurs de 21,2 % à la moyenne européenne, derrière la Suède, l'Allemagne et le Danemark ;
- **pour le génie civil**, elle occupe la 3<sup>ème</sup> place avec des prix supérieurs de 34,6 % à la moyenne européenne, derrière la Suède et le Royaume-Uni.

Tableau n° 1 : comparaisons des prix de la construction

Construction	Indices comparatifs de niveau de prix (base 100 = moyenne de l'UE27)			Rang des pays de l'UE à 27 en fonction du niveau de prix comparativement à la moyenne de l'UE à 27		
	2000	2007	2011	2000	2007	2011
Suède	140,6	153,2	165,9	1	2	1
Danemark	137,2	162,9	129,5	2	1	2
Royaume-Uni	131,5	142,9	105,6	3	3	8
Pays-Bas	126,7	125,1	115,0	4	5	6
<b>France</b>	<b>124,6</b>	<b>114,3</b>	<b>122,1</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>5</b>
Allemagne	117,8	117,5	127,4	6	7	3
Autriche	108,5	125,9	124,6	7	4	4
Irlande	107,9	107,6	75,6	8	10	16
Finlande	102,4	121,9	114,9	9	6	7
Belgique	101,9	103,2	98,0	10	11	10
<b>UE à 27 pays</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	--	--	--
Luxembourg	96,4	108,9	102,6	11	9	9
Espagne	85,7	79,1	78,5	12	15	14
Italie	76,7	80,7	88,3	13	13	11
Estonie	71,5	80,0	64,0	14	14	22
Grèce	67,4	75,6	85,5	15	17	12
Lettonie	63,4	98,8	66,4	16	12	20
Portugal	61,4	62,4	61,5	17	24	24
Lituanie	61,1	76,4	65,5	18	16	21
Chypre	60,7	74,0	74,9	19	20	17
Hongrie	58,2	70,2	60,7	20	21	25
Slovénie	56,3	74,6	79,7	21	19	13
Malte	51,8	62,7	63,3	22	23	23
Pologne	50,5	75,4	72,6	23	18	19
République tchèque	47,6	62,0	75,9	24	25	15
Slovaquie	45,6	64,4	74,3	25	22	18
Roumanie	28,2	54,0	41,8	26	26	27
Bulgarie	26,1	42,6	45,2	27	27	26

Source : Eurostat / OCDE

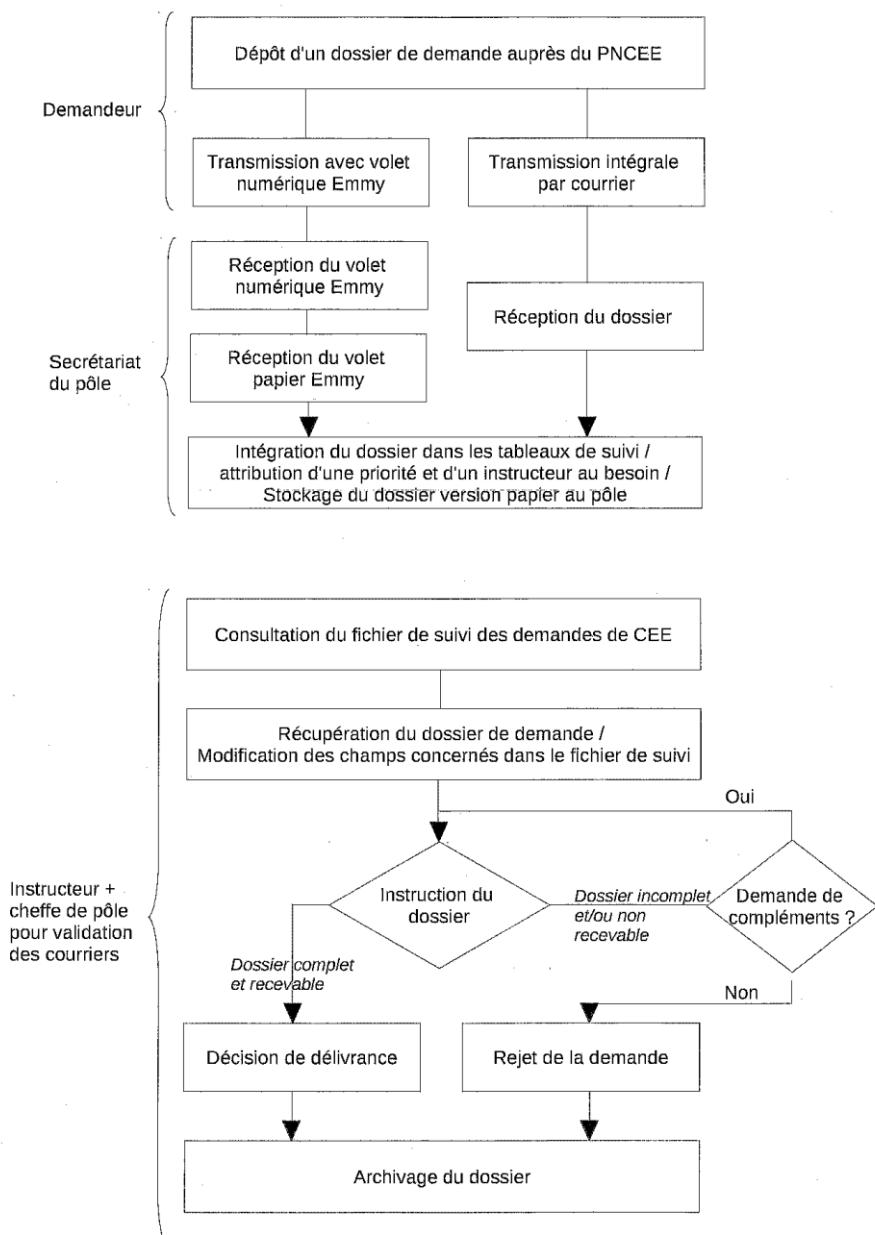
**Tableau n° 2 : indices comparatifs de niveau de prix pour les bâtiments résidentiels**

Bâtiments résidentiels	Indices comparatifs de niveau de prix (base 100 = moyenne de l'UE27)			Rang des pays de l'UE à 27 en fonction du niveau de prix comparativement à la moyenne de l'UE à 27		
	2000	2007	2011	2000	2007	2011
Danemark	159,6	174,5	137,2	1	1	3
Suède	145,3	155,2	171,7	2	2	1
Pays-Bas	132,2	128,4	117,5	3	3	6
Allemagne	121,5	122,1	130,9	4	6	4
<b>France</b>	<b>117,1</b>	<b>112,0</b>	<b>116,6</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
Autriche	114,6	122,8	138,6	6	5	2
Royaume-Uni	113,6	122,9	83,5	7	4	12
Belgique	103,8	103,4	98,3	8	10	9
Luxembourg	103,7	109,8	116,1	9	9	8
Finlande	101,9	119,2	117,8	10	7	5
Irlande	101,7	101,6	75,5	11	11	13
<b>UE à 27 pays</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	--	--	--
Espagne	81,3	76,2	74,4	12	16	14
Italie	79,2	89,0	86,0	13	12	11
Chypre	70,1	69,4	70,3	14	18	16
Estonie	64,3	78,0	61,5	15	14	19
Grèce	63,3	70,9	87,4	16	17	10
Lituanie	59,6	76,4	58,7	17	15	21
Lettonie	55,5	85,8	57,9	18	13	23
Slovénie	54,2	60,9	73,4	19	21	15
Malte	53,2	55,2	56,1	20	23	24
Portugal	51,9	53,8	59,9	21	24	20
Hongrie	51,0	60,9	49,0	22	20	25
Pologne	41,5	63,0	58,6	23	19	22
Slovaquie	39,8	60,7	68,6	24	22	17
République tchèque	35,6	51,6	62,4	25	25	18
Bulgarie	24,5	40,4	35,5	26	27	27
Roumanie	24,4	43,5	37,5	27	26	26

Source : Eurostat / OCDE

## ANNEXE n° 10 : logigramme d'instruction des dossiers

Logigramme d'instruction des dossiers – PNCEE – Version bêta  
Global



## ANNEXE n° 11 : dispositifs CEE - Comparaisons internationales

Les premiers dispositifs de certificats d'économies d'énergie sont apparus en Australie avant de se développer aux États-Unis et en Europe. En 2013, sept pays européens étaient engagés dans l'élaboration d'un système d'obligation en matière d'efficacité énergétique : la Belgique, le Danemark, la France, l'Irlande, l'Italie, la Pologne et le Royaume-Uni.

Les comparaisons internationales en matière de certificat d'économies d'énergie restent difficiles aujourd'hui tant les pays ont des caractéristiques, des ressources, des méthodes et des objectifs différents. Toutefois, plusieurs auteurs ou institutions, notamment des *think tanks*, ont tenté d'établir des comparaisons. La plupart des études, même les plus récentes, s'appuient sur les dispositifs en vigueur en 2009, non seulement parce que c'est la dernière année présentant un nombre suffisant de données mais aussi parce que de nombreux dispositifs sont amenés à évoluer.

En 2009, un système d'obligation d'économie d'énergie existait au Royaume-Uni, en Italie, en France, au Danemark et en Belgique.

### 1) Création et bases légales des dispositifs

En Italie, le dispositif de CEE a été élaboré en 2001 avec la libéralisation du marché de l'énergie et est devenu opérationnel en janvier 2005. Il a été étendu et révisé en décembre 2007.

Au Royaume-Uni, le système d'obligations pour les fournisseurs d'énergie date de 1994 mais la forme actuelle du dispositif date de 2002. Il a connu trois phases : 2002-05 ; 2005-08 et 2008-12.

Au Danemark, le dispositif est issu d'un accord passé entre le gouvernement et les compagnies d'énergie qui en pose les grandes lignes. La période d'obligation s'étend de 2006 à 2013.

En Belgique, seules les régions flamandes ont mis en place en 2003 un dispositif de CEE en s'appuyant sur la libéralisation du marché de l'énergie et la gestion régionale de l'énergie. Aucune échéance ne semble avoir été fixée.

### 2) Une variété de cibles

Les cibles peuvent viser l'**énergie primaire** (Italie, Belgique), la **consommation finale** (France, Danemark) ou encore les **émissions de CO<sub>2</sub>** (Royaume-Uni). Le choix de la cible traduit l'objectif de la politique

énergétique du pays (sécuriser les approvisionnements, réduire les émissions, diminuer la consommation de telle énergie...).

Les États peuvent fixer :

- des cibles plurianuelles (trois ans en France et au Royaume-Uni), les économies sont alors à prouver à la fin de la période. Le Royaume-Uni impose aux obligés des rapports annuels ;
- des cibles annuelles (Danemark, Italie et Belgique) qui présentent l'avantage d'un contrôle régulier et donc la possibilité d'ajustements au niveau des objectifs et de la méthode. Cela n'empêche pas de disposer d'un cadre plus large, souvent triennal.

Tous les États ont fixé un objectif à atteindre : 158 MtCO<sub>2</sub> pour le Royaume-Uni (lifetime savings, 2012) ; 22,4 Mtoe en Italie (cumulative savings, 2012) ; 5,4 PJ au Danemark (pour la première année, 2010), 580 GWh pour la Belgique (pour 2008). Sur ce point, le choix de mesures différentes ne facilite pas les comparaisons internationales.

La prise en compte des mesures peut porter :

- sur une longue durée, qui diffère selon les mesures (jusqu'à 40 ans au Royaume-Uni), ce qui permet d'encourager les travaux lourds, plus propices aux économies d'énergie ;
- sur une courte durée (cinq ans en Italie, un an au Danemark et dans les Flandres), ce qui assure un certain dynamisme, favorisant la création de nouveaux outils chaque année, mais pénalise les travaux de plus grande envergure et repousse les travaux les plus efficaces.

### 3) Caractéristiques du dispositif

Le dispositif peut couvrir un champ plus ou moins large : la seule électricité en Belgique ; l'électricité et le gaz au Royaume-Uni et en Italie quand d'autres pays (France, Danemark) l'étendent aux chauffages, climatiseur, GPL ou fioul. Inexistante en 2009, l'ouverture aux transports et aux fioulistes reste limitée aujourd'hui.

### Les obligés

Il y a principalement deux types d'obligés :

- les fournisseurs d'énergie qui produisent ou importent de l'énergie pour la vendre (France, Royaume-Uni), qui présentent l'avantage d'être en relation directe avec les consommateurs finaux, ce qui leur garantit une bonne connaissance des besoins et de la consommation de leurs clients. Cela les incite également à améliorer leurs services énergétiques. Toutefois, les fournisseurs présentent une certaine instabilité économique ;
- les distributeurs d'énergie qui gèrent les réseaux (Danemark, Belgique), qui sont généralement dans une situation de monopole, présentent une grande stabilité économique mais sont plus éloignés du consommateur final, ce qui les incite moins à réaliser des économies d'énergie. Toutefois, cela peut être atténué par la conclusion de partenariats avec d'autres acteurs, comme les *energy saving companies*.

Au Royaume-Uni et en Belgique, les certificats d'économies d'énergie ne sont délivrés qu'aux obligés tandis qu'en France et en Italie, sous certaines conditions, d'autres acteurs peuvent recevoir des certificats. Au Danemark, les distributeurs ne peuvent pas mettre directement en œuvre des mesures, ils passent par leur filiale.

### Les cibles

La détermination des cibles d'économie pour chaque obligé dépend du nombre de clients (au moins 50 000 clients fin 2007 par entreprise au Royaume-Uni et en Italie), de la part de marché (France) ou repose sur un accord avec le gouvernement (Danemark).

### Les secteurs éligibles

Les secteurs éligibles sont très largement ceux dits « de consommation finale » même si certains secteurs situés entre la fourniture et la consommation finale sont intégrés au dispositif (cogénération, photovoltaïque, chauffe de l'eau à l'énergie solaire, notamment). En Italie, le dispositif s'étend à tous les secteurs de consommation finale alors qu'il est limité au résidentiel au Royaume-Uni (dont 40 % pour la précarité énergétique). Au Danemark, tous les secteurs à l'exception du transport, sont éligibles. En Belgique, le secteur résidentiel, les services et certaines

industries sont éligibles. Autoriser un large horizon de secteur permet de favoriser des économies d'énergie plus importantes mais implique un coût et des difficultés de gestion administrative.

#### *Les mesures éligibles*

Généralement, les autorités établissent une liste d'action, au moins à titre indicatif, pour promouvoir certaines mesures. En connaissant globalement les mesures et leur coût, les autorités publiques peuvent plus facilement adapter les politiques menées à leurs objectifs. Mais dans certains cas, comme au Royaume-Uni, les fournisseurs ont développé leurs propres programmes.

#### *Les transferts*

Trois types de transfert sont possibles :

- le transfert horizontal, entre obligés (France, Italie ou encore Royaume-Uni sous certaines conditions) ;
- le transfert vertical, entre obligés et tiers (France, Italie et Royaume-Uni) ;
- le transfert temporel, d'une période à une autre.

Le transfert peut avoir lieu soit sur un marché (Italie, France), soit de manière bilatérale. Le marché italien connaît une activité soutenue car les cibles sont annuelles et les certificats sont valables sur l'ensemble de la période.

#### *Les contrôles*

Il existe principalement deux types de contrôles :

- ex-post : comparaison de la consommation d'énergie avant et après la mise en place des mesures d'efficacité. Cette méthode, appliquée en Italie, implique certes des coûts administratifs de contrôle importants mais elle est plus précise et donc plus efficace en matière d'efficacité énergétique ;
- ex-ante : à chaque mesure est affectée une économie d'énergie supposée. Cette méthode, appliquée en France, au Danemark et en Belgique, est pratique pour les opérations simples et favorise leur reproduction. Plus économique, elle reste plus approximative.

Ces deux contrôles sont parfois combinés : un contrôle ex-ante pour les actions les plus simples et un contrôle ex-post pour les opérations plus complexes ou plus importantes.

#### Pénalités

La France et la Belgique ont mis en place un système de pénalités préétablies quand l'Italie et le Royaume-Uni agissent au cas par cas.

#### Les résultats et mesures dominantes

Tous les pays ont atteint voire dépassé leurs objectifs, et ce parfois bien avant que le dispositif n'arrive à échéance.

On remarque que, selon les pays, différents types de mesure ont dominé : l'éclairage en Italie ; l'isolation au Royaume-Uni, le chauffage en France... Cela s'explique par le profil des mesures mais également par les caractéristiques propres à chaque pays. Ainsi, en Italie, les actions relatives à l'éclairage ont été importantes du fait des caractéristiques du dispositif italien. Les mesures liées aux améliorations de l'habitat ont été moins nombreuses car le dispositif repose sur des mesures de courtes durées (5 ans) qui ne favorisent pas de tels travaux. De plus, d'autres actions comme l'isolation et les chaudières n'étaient que peu employées via le système CEE car elles étaient concurrencées par des mesures fiscales plus intéressantes financièrement. Enfin, certaines actions ont été ignorées du fait de la fragmentation du marché.

Au Royaume-Uni, les mesures d'isolation ont rencontré un grand succès car le dispositif repose sur une prise en compte de longue durée qui favorise ce genre de travaux. De plus, le parc résidentiel britannique, très ancien et particulièrement mal isolé, appelait en priorité ce type de travaux, relativement faciles à réaliser et reproductibles. Le dispositif *Energy company obligation* (ECO) met l'accent sur l'isolation extérieure des murs pleins et l'isolation des murs creux.

Selon une étude commandée par la Commission européenne et réalisée par l'*European council for an energy efficient economy* (ECEE, 03/12), le bilan du dispositif CEE est positif, malgré les disparités entre les dispositifs européens. Selon elle, les CEE sont un « outil majeur dans la transition énergétique » qui, en reposant sur le principe du pollueur-paye, limite le recours à la dépense publique et favorise l'évolution des comportements. Elle affirme qu'en se développant, le dispositif verra ses coûts diminuer. Enfin, elle affirme que les CEE sont « plus efficaces que ne le sont d'autres politiques ».

## ANNEXE n° 12 : exemples étrangers de financement de la politique d'efficacité énergétique

### L'Allemagne

L'institut de crédit pour la reconstruction (Kfw) est un établissement public détenu à 80 % par l'État fédéral allemand et à 20 % par les Länder. Créé en 1946 pour gérer les aides du plan Marshall, il est devenu par la suite l'outil de financement des politiques publiques, avec des objectifs clairement définis comme le financement de l'économie ou le développement durable. Ce dernier axe occupe une place majeure dans l'activité de la Kfw puisque l'objectif pour 2013 était de flécher 50 % des prêts vers le développement durable et le climat.

La Kfw dispose de moyens financiers importants (bilan de 512 Md€ et bénéfice net de 2,4 Md€) qui lui ont permis de financer des projets à hauteur de 73,4 Md€ en 2012. Dotée d'une garantie publique à 100 % de l'État fédéral, elle peut mobiliser des capitaux sur les marchés internationaux à des taux très compétitifs.

L'offre de prêts de la Kfw est accessible à tous types d'acteurs (collectivités, petites et grandes entreprises, ménages, associations, etc.) avec des caractéristiques (volume, taux, durée) adaptées à leurs besoins et aux projets. La Kfw n'a pas de réseau de distribution et passe par les banques commerciales pour distribuer ses aides (sauf pour les collectivités territoriales, pour lesquelles il n'y a pas d'intermédiation). Par ce mécanisme, la Kfw s'affranchit du risque-crédit, porté par les banques locales. La Kfw offre des prêts préférentiels pour un montant maximum de 75 000€ à un taux généralement compris entre 0,1% (collectivités) et 1% (ménages). Le plafond, très élevé, cherche à couvrir l'ensemble des coûts de réhabilitation.

L'octroi des aides est conditionné par l'atteinte d'un niveau de performance énergétique global après travaux (proche du standard « BBC-rénovation » français). Le montant des aides dépend du niveau d'ambition du projet et croît avec la performance énergétique afin de favoriser les projets innovants et exemplaires. Les experts thermiciens jouent un rôle fondamental dans le dispositif de financement puisqu'ils vérifient ex-ante la cohérence, ainsi que ex-post la bonne réalisation et la conformité technique du projet.

Entre 2006 et 2009, le programme Kfw a permis la rénovation d'un million de bâtiments et la construction de près de 400 000 bâtiments à haute efficacité énergétique, entraînant la création de près de 900 000 emplois. L'effet levier généré présente un atout majeur du dispositif. Entre 2004 et 2009, 27 Md€ de prêts et de subventions auraient été distribués pour un investissement total proche de 54 Md€. Kfw aurait ainsi financé près de 40 % des travaux d'efficacité énergétique en Allemagne depuis sa création.

Toutefois, le dispositif reste insuffisant pour atteindre l'objectif d'un rythme de rénovations thermiques lourdes équivalent à 2 % du parc existant. Par ailleurs, l'éligibilité aux financements, qui dépend de la solvabilité du bénéficiaire, écarte de fait les ménages les plus modestes – mais les Länder proposent des instruments d'accompagnement et de financement supplémentaires. Enfin, les incitations risquent d'être insuffisantes pour attirer les groupes-cibles plus « difficiles » (copropriétés, propriétaires-bailleurs).

### Le Royaume-Uni

*L'Energy Act* de 2011 a fixé d'ambitieux objectifs en matière d'efficacité énergétique. Le *Green Deal*, annoncé depuis 2010 mais entré en vigueur en janvier 2013, en est la mesure emblématique. Le gouvernement, qui a qualifié le dispositif de « plus grande initiative dans l'histoire de l'efficacité énergétique », s'est fixé comme objectif l'isolation de 14 millions de logement d'ici 2020, et estime que cette initiative permettra de mobiliser plus de 12,5 Md€ d'investissements, pour un bénéfice total de 10 Md€ et la création de 65 000 emplois d'ici 2015.

Le *Green deal*, qui repose sur un modèle de type « *pay as you save* », encourage l'isolation des logements et des locaux commerciaux grâce au financement des travaux sans apport initial, via un prêt remboursé par les économies réalisées sur les factures énergétiques. S'il comprend une quarantaine de mesures éligibles, il met l'accent sur l'isolation. Le processus, avec l'intervention d'une dizaine d'intervenants et d'une soixantaine d'étapes, est complexe. En théorie, il n'y a pas de montant maximal des prêts mais dans les faits, la « règle d'or » du remboursement du prêt grâce aux économies d'énergie réalisées fixe un plafond « virtuel » de 10 000€ (12 700€), ce qui écarte les travaux importants et les ménages précaires. Le dispositif rattache le contrat à la propriété et non à son propriétaire, afin de faciliter la gestion en cas de vente (en moyenne, les Britanniques déménagent tous les 10 ans). *Le Green deal finance company* (GDFC) est un consortium réunissant plus d'une cinquantaine d'entreprises publiques et privées qui doit offrir les meilleures conditions de financement en agrégeant les contrats green deal.

*L'Energy Company Obligation* (ECO) est le dispositif d'obligation pour les compagnies énergétiques permettant de financer les travaux qui ne peuvent pas bénéficier du *Green deal* (plafond dépassé et/ou difficultés à avancer les frais), soit principalement les ménages précaires. Il comprend notamment un objectif de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> (*carbon saving target*) et une obligation pour les entreprises de consacrer aux ménages précaires une part des gains liés à leurs économies d'énergie (*affordable warmth obligation*). En vigueur de janvier 2013 à mars 2015, il ne s'applique qu'aux fournisseurs ayant plus de 250 000 clients domestiques. Son coût total est estimé à 1,65 Md€/an d'octobre 2012 à mars 2015.

Le *Green Deal* a suscité beaucoup d'intérêt, mais aussi de nombreuses critiques. Le CCC (*Committee on Climate Change*, organisme indépendant conseillant le gouvernement sur les engagements de réduction des émissions) a mis en garde en décembre 2011 contre un optimisme jugé excessif et les risques d'échec du *Green Deal*. Le dispositif pourrait ne concerner que 2 à 3 millions de logements au lieu des 14 millions visés. Sont mis en cause le manque de détails des textes et la complexité générale du processus. Toutefois, ce sont les conditions de financement qui focalisent les critiques. Pour améliorer significativement l'efficacité énergétique des logements, le montant des travaux nécessaires pourrait très souvent dépasser le plafond de 10 000 £. Les taux d'intérêt des emprunts (estimés entre 6 et 8 %) pourraient alors être dissuasifs. Le mécanisme de financement du *Green Deal* devrait donc être utilisé essentiellement par les ménages n'ayant pas d'accès au crédit à des taux inférieurs. L'opposition a ainsi souligné que le remboursement de 10 000 £ sur 25 ans à un taux de 7,5 % coûterait au total plus de 22 000 £, risquant de rendre prohibitif l'engagement de travaux lourds.

### Les États-Unis

Aux États-Unis, le dispositif *Property Assessed Clean Energy* (PACE) repose sur la fiscalité foncière. Le gouvernement local met à disposition des propriétaires le financement pour investir dans l'efficacité énergétique de leurs propriétés sur la base de l'analyse des économies d'énergie potentielles et des travaux nécessaire – réalisée par un expert. Le propriétaire choisit alors l'entreprise pour réaliser les travaux fixés dans un contrat PACE entre la municipalité et le propriétaire. Le propriétaire rembourse le financement des travaux via une charge supplémentaire qui correspond aux économies attendues et qui fait partie de la taxe foncière.

Ce système présente l'avantage de permettre un financement à long terme car le financement est lié à la propriété foncière et non à la personne du propriétaire. De plus, il offre des conditions de financement avantageuses car le gouvernement peut potentiellement émettre des obligations à un coût plus bas que les banques. Le paiement de la charge foncière est prioritaire au remboursement d'un prêt bancaire, ce qui diminue le risque attaché au financement. Toutefois, le consentement de la banque peut être nécessaire si un prêt bancaire est déjà attaché à la propriété, ce qui peut ralentir l'utilisation de ce dispositif.

Toutefois, à cause de la résistance des banques contre une application du dispositif au secteur résidentiel (pour lequel le consentement des banques n'était pas requis) et un avis défavorable de l'agence fédérale du financement immobilier, seuls 71 projets dans le secteur tertiaire privé étaient en cours dans trois États). Les engagements d'investissement totalisaient 10 M€.

En **Australie**, un dispositif similaire a été mis en place en 2010. Toutefois, le financement n'est pas apporté par l'État mais par un tiers financeur qui est remboursé avec les recettes du supplément taxe foncière par le gouvernement local. De plus, le gouvernement ne donne pas de garantie. Le dispositif reste très peu utilisé à ce jour.

### ANNEXE n° 13 : équivalence et conversion des unités

Unité de puissance	Unité de production
1 TW = 1 000 GW	1 TWh = 1 000 GWh
1 GW = 1 000 MW	1 GWh = 1 000 MWh
1 MW = 1 000 kW	1 MWh = 1 000 kWh
1 kW = 1 000 W	1 kWh = 1 000 Wh

1	$10^3$	$10^6$	$10^9$	$10^{12}$
W	kW	MW	GW	TW

#### Conversion des tep (tonne équivalent pétrole) en kWh

1 tep = 11 628 kWh

1 Mtep = 11,628 TWh

#### 1 CEE = 1kWh cumac

Les kWh cumac permettent de mesurer l'énergie économisée sur la durée de vie des appareils ou sur la durée d'application des actions de réduction de la consommation d'énergie, avec un taux d'actualisation de 4 % (qui correspond à la dépréciation des économies d'énergie dans le temps, due au matériel, à l'évolution du parc et du marché, etc.).

Par exemple, le montant de kWh cumac économisé par l'utilisation d'un appareil performant correspond au cumul actualisé des économies d'énergie annuelles réalisées durant la durée de vie de l'appareil.

CEE (kWh cumac) = Gain annuel (kWh) x Durée de vie (an) x Coefficient d'actualisation

En 2<sup>ème</sup> période, on constate que la durée de vie conventionnelle moyenne des opérations réalisées est de 17 ans (soit un coefficient de 12,8 en tenant compte de l'actualisation).

Donc 1kWh cumac correspond à une économie annuelle d'énergie finale de 12,8 kWh

Cette durée de vie augmente par exemple avec le développement des actions d'isolation (durée de vie 35 ans) par rapport aux actions « chaudières » (16 ans).

## Glossaire

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
ADF	Association des départements de France
ANAH	Agence nationale de l'amélioration de l'habitat
ARF	Association des régions de France
ATEE	Association technique, énergie, environnement
CAPEB	Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment
CCI	Chambre de commerce et d'industrie
CDC	Caisse des dépôts et consignations
CEC	Comité d'évaluation et de contrôle des politiques publiques
CEE	Certificat d'économies d'énergie
CEREN	Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie
CESE	Conseil économique, social et environnemental
CIR	Crédit impôt recherche
CIRED	Centre international de recherche sur l'environnement et le développement
CIDD	Crédit impôt développement durable
CLE	Contrats locaux d'engagement
CMA	Chambre des métiers et de l'artisanat
CRE	Commission de régulation de l'énergie
CRPP	Comité du rapport public et des programmes de la Cour des comptes
CSTB	Centre technique et scientifique du bâtiment
DADUE	(loi portant) diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine du développement durable
DGEC	Direction générale de l'énergie et du climat
DHUP	Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages

DGCIS	Direction générale de la consommation, de l'industrie et des services
DGRI	Direction générale de la recherche et de l'innovation
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DRIRE	Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
ECO-PTZ	Eco-prêt à taux zéro
ETI	Entreprises de taille intermédiaire
ETS	Système d'échange de quotas d'émissions
FEDER	Fonds européen de développement régional
FEE BAT	Formation aux économies d'énergies des entreprises et artisans du bâtiment
FFB	Fédération française du bâtiment
GPL	Gaz de pétrole liquéfié
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
LOLF	Loi organique sur les lois de finances
MESR	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
MTD	Meilleure technologie disponible
PME	Petite et moyenne entreprise
PNCEE	Pôle national de certificat d'économies d'énergie
OPCI	Organisme de placement financier en immobilier
RAGE	Règle de l'art grenelle de l'environnement
R&D	Recherche et développement
RGPP	Révision générale des politiques publiques
SEI	Systèmes énergétiques insulaires
TPE	Très petite entreprise
UFE	Union française de l'électricité