Dispositif des Certificats d'Économies d'Énergie

2ème période 2011-2013

Guide pour la constitution d'un dossier de demande d'une opération spécifique

Juin 2011

Cyrielle BORDE, Coordinatrice CEE au Service Climat
ADEME Angers

ADEME

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Contexte : CEE & opérations spécifiques

- Opération spécifique : voie pour les actions ne possédant pas d'équivalent dans le catalogue des 210 fiches standard

- Demandes de CEE pour des opérations spécifiques déposées auprès du nouveau pôle national d'instruction des CEE

- Première période : 1er juillet 2006 – 30 Juin 2009
  - Majorité des CEE délivrés via les opérations standard : seulement 2,3% du volume total de CEE attribués aux opérations spécifiques (1,5 TWh cumac au 1er juillet 2009)
  - Parmi les opérations spécifiques, 83% dans l'industrie

- Seconde période : 1er janvier 2011 – 31 décembre 2013
  - Multiplication de l'objectif par 6,4
  - Les fiches standards doivent rester le cœur du dispositif

→ Nécessité de rationaliser et structurer la démarche spécifique afin de veiller à l'optimisation du dispositif

Objectifs du guide

- Aider toute personne susceptible de constituer une opération non standard à déposer des dossiers de qualité, complets et recevables.

- Préciser les exigences réglementaires attendues (arrêté du 29 décembre 2010 fixant la liste des éléments exigés réglementairement dans un dossier de demande).

- L'ADEME, régulièrement sollicitée par les services de l'État pour son expertise technique, souhaite au travers de ce guide :
  - Augmenter la qualité technique des dossiers spécifiques pour attribuer des CEE aux opérations les plus performantes énergétiquement (MTD) en se basant sur une détermination des économies d'énergie appuyée si possible par des mesures réelles ;
  - Améliorer la procédure d'expertise des dossiers spécifiques (dossiers complets avec l'ensemble des éléments techniques et économiques nécessaires => temps d'expertise plus courts)
  - Orienter les opérations spécifiques vers certaines actions dont l'additionnalité et les économies d'énergie par rapport à une technique standard sont vérifiées mais ne pouvant entrer dans le cadre des opérations standardisées.

Recommandations du guide

8 recommandations pour expliciter les exigences réglementaires et définir ce qu'est un « bon » dossier.

Des **recommandations adossées aux exigences réglementaires** :

1. Réaliser un **diagnostic énergétique**
2. Établir la **situation avant l'opération**
3. Déterminer la **situation de référence** et motiver son choix
4. Déterminer la **situation après l'opération en incluant des bilans énergétiques avant/après**
5. Justifier du choix de la **durée de vie** de l'équipement
6. Justifier du calcul du **TRI (> 3 ans)**

Des **recommandations / « bonnes pratiques »,** facultatives mais conseillées :

7. Justifier des **économies d'énergie réelles** par une campagne de mesures représentative
8. Respecter la trame de constitution du dossier de demande proposée

Points principaux des recommandations

- **<u>Recommandation n°1 :</u> réaliser un diagnostic énergéti que**
  - Arrêté dossier de demande : réalisation antérieurement à l'opération (< 2 ans) d'un diagnostic énergétique sur **l'équipement concerné + autres éléments en interaction**
  - Proposition : nécessité d'un diagnostic énergétique, objectif et transparent, idéalement global (mais non obligatoire) afin de garantir :
    - Une démarche intégrée de maîtrise de l'énergie avec évaluation globale des gisements, choix des actions les plus pertinentes à mettre en œuvre grâce à une réflexion en amont de l'investissement
    - Une démarche objective dans le choix des équipements
  - Diagnostic conforme :
    - au CdC audit énergétique des bâtiments ADEME (bâtiment résidentiel ou tertiaire),
    - au référentiel de bonnes pratiques AFNOR BP X30-120 (si opération sur usage industriel). Le CdC de diag énergétique dans l'industrie ADEME basé sur le référentiel BP X30-120, peut être également utilisé => diagnostic global ou spécialisé

      NB : les CdC sont disponibles sur http://www.diagademe.fr/vues/accueil/documentation.jsf

Points principaux des recommandations

- **<u>Recommandation n°2 :</u> établir la situation avant l'opération** description, bilan des consommations corrigées sur 3 ans, sur opération + éléments en interaction

- **<u>Recommandation n°3 :</u> déterminer la situation de référence** (état technique et économique du marché ou référence parc).

  NB :Une opération majoritaire sur le marché ne pourra pas obtenir de CEE

  – Cas où fiche standardisée similaire : reprise de la situation de référence

  – Référence marché ou référence parc (pour bâti + systèmes thermiques)

  – Si marché inhomogène, situation de référence = situation avant l'opération

→ *Documents : études de marché, étude sectorielle, BREF, référentiel technique, retours d'expérience, etc.*

Points principaux des recommandations

- **<u>Recommandation n°4 :</u> déterminer la situation après l'opération** incluant des bilans énergétiques avant/après
  - Détailler le dimensionnement de la recommandation mise en œuvre, son fonctionnement et les performances attendues.
  - Évaluer quantitativement et qualitativement (mêmes conditions de mise en oeuvre) l'amélioration de la performance énergétique de l'ensemble.

- **<u>Recommandation n°5 :</u> Justifier du choix de la durée de vie** de l'équipement, en fonction de la durée de vie constatée du matériel (retours d'expérience, …) et de la durée d'utilisation dans le cadre du projet.

- **<u>Recommandation n°6 :</u> Justifier du calcul du TRI>3 ans**

TRI (an) = Surcoût Investissement (en €) /
Économies d'énergie annuelles valorisées (en €)

Points principaux des recommandations

<u>Bonnes pratiques :</u>

- **<u>Recommandation n°7 :</u> Justifier des économies d'énerg ie réelles réalisées par une campagne de mesures représentative**
  - réalisée par un tiers ou en interne;
  - méthodologie à définir au choix du maître d'ouvrage : instrumentation, relevé de factures, … ;
  - durée représentative à justifier.

- **<u>Recommandation n°8 :</u>** Respecter la trame de constitution du dossier de demande proposée -> document récapitulatif à mettre en 1ère page du dossier (cf. slide suivante)

ADEME

Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie

Trame du dossier

Documents techniques	Inclus* oui	Inclus* non	Si non, pourquoi	Commentaires	Page
IDENTIFICATION ENTREPRISE OU SITE CONCERNE					
Description de l'activité, du site et de l'installation					
ROLE ACTI F ET INCITATIF					
Justification du rôle actif et incitatif					
SITUATION AVANT OPERATION					
Consommations sur 3 ans, description plan de comptage					
Production sur 3 ans					
Autres indicateurs (à préciser)					
DIAGNOSTIC ENERGETIQUE					
Diagnostic récent (date : .. / .. / ....)					
Preuve d'objectivité et transparence du prestataire				Diagnostic global ou spécialisé :	
SITUATION DE REFERENCE					
Motivations argumentées du choix de l'action / de l'équipement					
Détermination de la situation de référence				Etudes de marché : Autres documents :	
SITUATION APRES L'OPERATION					
Etude de faisabilité					
Autres études (à préciser)					
BILANS ENERGETIQUES THEORIQUES AVANT / APRES					
Bilan énergétique de la situation avant l'opération. Détermination de la performance énergétique					
Bilan énergétique de la situation après réalisation de l'action					
CAMPAGNE DE MESURES EX POST (FACULTATIVE)					
Relevé des économies réelles et analyse				Par un tiers ou autodéclaration :	
CALCUL kWh cumac					
Explication du calcul**					
Justification du choix durée de vie**					
TRI>3 ANS					

* COCHER LA CASE CORRESPONDANTE

** FACULTATIF POUR LES OPERATIONS SPECIFIQUES BENEFICIANT DE LA PROCEDURE SIMPLIFIEE

Procédure spécifique simplifiée : une volonté d'optimisation et de simplification du processus

- **<u>Pourquoi :</u>** pour orienter les opérations spécifiques vers certaines actions dont l'additionnalité et les économies d'énergie sont vérifiées, mais ne pouvant pas entrer dans le cadre des opérations standardisées

- **<u>Comment :</u>** simplification du dossier de demande car une méthode de calcul générique est proposée pour chaque action identifiée (calcul, durée de vie, …).

- **<u>Pour quelles actions :</u>** liste (au 1er juin 2011) des opérations spécifiques *(évolutive et co-établie par DGEC / ADEME / ATEE)* :

  1. récupération et valorisation énergétique pour besoins en eau chaude (industrie),
  2. récupération et valorisation énergétique pour chauffage des locaux (industrie),
  3. compression mécanique de vapeur (industrie).

ADEME

Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie

Procédure spécifique simplifiée :

des fiches-actions explicatives et informatives

Exemple N°1

INDUSTRIE - RÉCUPÉRATION ET VALORISATION ÉNERGÉTIQUE POUR LE CHAUFFAGE DES LOCAUX

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

- Domaine : toute activité industrielle.
- Définition : installation d'équipements neufs (échangeurs, réseaux) permettant la récupération d'énergie sur le procédé ou sur les effluents de chaudière pour le chauffage des locaux.

ÉTUDES PRÉALABLES À LA RÉALISATION DE L'OPÉRATION

- Réalisation, avant l'opération, d'un diagnostic énergétique conforme au référentiel AFNOR BPX30-120 ou au cahier des charges d'audit énergétique dans l'industrie établi par l'ADEME.
- Justification des besoins de chauffage et consommations liées à cet usage :
  - Avant opération : historique sur 3 années ;
  - Performances thermiques des locaux à chauffer, bilan des déperditions, analyse des besoins optimisés en chauffage.

La situation de référence correspondra à la situation avant l'opération définie au sein du diagnostic énergétique.

- Justification du dimensionnement et fonctionnement de l'installation (étude de faisabilité ou autre) :
  - Puissance des échangeurs, rendements des échangeurs, de la distribution et de la diffusion de chaleur, quantité d'énergie thermique récupérable annuellement ;
  - Courbe de charge des besoins de chauffage, analyse de la correspondance entre ces besoins et l'énergie thermique récupérable, quantité d'énergie thermique récupérable et valorisable annuellement ;
  - Consommations électriques additionnelles ;
  - Nature des fluides, analyse des risques liés à l'encrassement et la corrosion des équipements ;
  - Bilans énergétiques théoriques Avant / Après réalisation de l'opération.

ÉLÉMENTS DE CALCUL

- Durée de vie conventionnelle :

Conditions d'usage des équipements	Durée de vie
Risque d'encrassement ou de corrosion	7 ans
Risque d'encrassement ou de corrosion limité	10 ans

- Proposition de calcul de certificats en kWhcumac pour la récupération de chaleur :

Montant kWhcumac = Qth / Rr x 6,24 ou 8,44

Qth : quantité de chaleur récupérée et valorisée, exprimée en kWh th/an
Rr : rendement du système de production d'eau chaude sanitaire de référence, fioul à 85%

ADEME

Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie

Procédure spécifique simplifiée :

des fiches-actions explicatives et informatives

Exemple N°2

METHODE DE CALCUL
ACTION SPECIFIQUE N°3

Industrie – Compression mécanique de vapeur (CMV)

Description de l'action

Domaine : toute activité industrielle

Définition : acquisition d'un procédé de compression mécanique de vapeur.

Etudes préalables à la réalisation de l'action

Réalisation, avant l'action, **d'un diagnostic énergétique** global conforme au référentiel AFNOR BPX30-120 ou au cahier des charges d'audit énergétique dans l'industrie établi par l'ADEME.

Réalisation **d'une étude de faisabilité** et de dimensionnement de l'installation incluant des bilans énergétiques Avant / Après réalisation de l'action

Justifications relatives à la production :
- ⇨ Historique sur 3 ans, facteurs de variation ;
- ⇨ Prévisionnel sur les 3 années à venir.

Justifications relatives à l'efficacité des procédés de concentration (énergie finale consommée par tonne de produit)
- ⇨ Système existant : historiques de consommations sur 3 ans ;
- ⇨ Nouveau système CMV : historiques de consommations sur minimum 6 mois.

Eléments de calcul

Durée de vie conventionnelle :

15 ans

Proposition de calcul de certificats en kWh cumac :

$$\text{Montant kWh Cumac} = (C_{ref} - C_{projet} \times 2{,}58) \times t \times 11{,}56$$

C_{ref} : efficacité du procédé de référence, en kWh PCI combustibles par tonne de produit
C_{projet} : efficacité de la CMV, en kWh électriques par tonne de produit
t : production prévue, en tonne par an

Contacts & infos utiles

- Toutes les informations :

  pour les entreprises :
  http://rhone-alpes.ademe.fr/notre-offre/entreprises/presentation-de-loffre#rationaliser

  pour les collectivités :
  http://rhone-alpes.ademe.fr/notre-offre/collectivites/presentation-de-loffre#performance

- Contacts ADEME :

  - Olivier GILLET, Direction ADEME Rhône-Alpes , olivier.gillet@ademe.fr

  - Cyrielle BORDE, Coordinatrice CEE, Service Climat, cyrielle.borde@ademe.fr