

# LES CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

# LE CONTEXTE



# Un marché de l'énergie fortement questionné

Un marché de l'énergie durablement haussier qui entraîne une perception nouvelle de l'énergie

- l'énergie est un bien rare et tous les acteurs en ont désormais pleinement conscience

Une sensibilité grandissante de l'opinion publique aux enjeux environnementaux (réchauffement de la planète, eau / sécheresse,...)

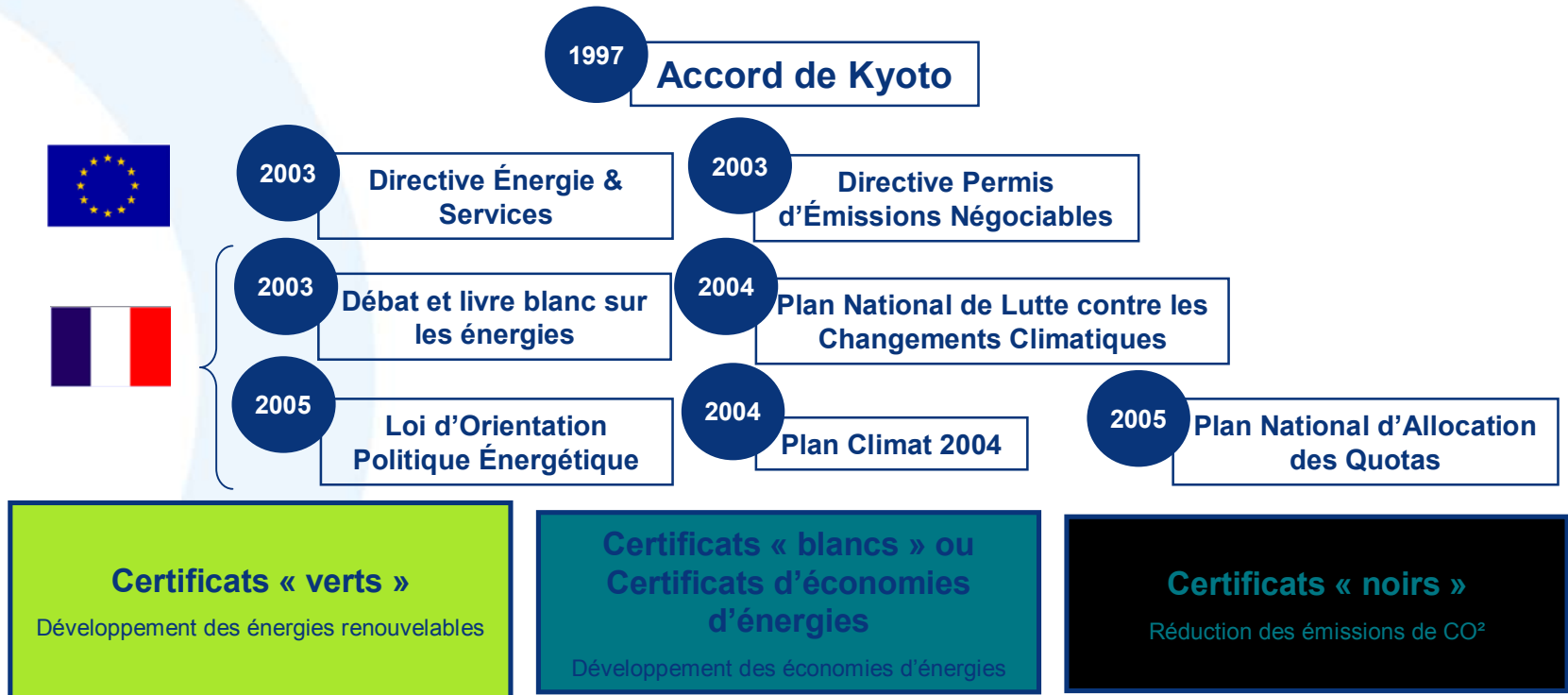
- la société prend également conscience de l'impact des comportements sur l'environnement
  - ➔ *Essor des énergies renouvelables et regain d'intérêt pour les énergies « durables »*
  - ➔ *Recherche d'économies d'énergie*

Une **réglementation** plus contraignante pour les opérateurs



# Prise en compte des problèmes climatiques et de rareté énergétique

La convergence des préoccupations climatiques et économiques pousse les pouvoirs publics, tant au niveau européen que national, à adopter une réglementation de plus en plus contraignante.





# ... et ses conséquences sur la réglementation

- ⊙ ... se traduit par des évolutions réglementaires lourdes qui s'étendent à l'ensemble des secteurs consommateurs d'énergie.
- ⊙ Pour l'essentiel, hors secteur des transports

<i>Les outils des Pouvoirs Publics</i>	<b>1. Réglementation thermique</b>	<b>2. Quotas CO2</b>	<b>3. Certificats d'économies d'énergie</b>
<b>Cible</b>	Construction neuve : résidentiel et tertiaire	Industrie	en priorité, utilisateurs diffus: résidentiel et tertiaire
<b>Obligé</b>	Le constructeur	L'exploitant de l'équipement	Les fournisseurs d'énergie
<b>Commentaires</b>	Réglementation RT2000 → RT2005	Dispositif européen, marché organisé avec bourse	Dispositif français, pas de marché organisé

# LES CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE



# Les CEE : objectifs

- Toucher en priorité les secteurs du résidentiel et du tertiaire diffus
- Mobiliser les fournisseurs d'énergies qui ont une relation régulière, voire de proximité, avec les consommateurs
- Inciter tous les acteurs à faire de la MDE



# Les CEE : principes

## 1 – Des acteurs sont contraints à des obligations d'économie d'énergie (les « contraints » ou « obligés »)

- d'une part, les personnes morales qui vendent de l'énergie (électricité, gaz, chaleur, froid, GPL) aux consommateurs finaux, et dont les ventes annuelles excèdent un certain seuil
- d'autre part, les personnes physiques et morales qui vendent du fuel domestique

## 2 – Les économies sont comptabilisées, en énergie finale, sous forme de certificats.

- kWh CUMulés ACtualisés (ou kWh cumac) = kWh/an x durée de vie équipement x taux actualisation 4%
- Les certificats sont des biens meubles, matérialisés dans un registre national accessible au public, dont la valeur ne dépend pas de l'énergie concernée (fongibilité). Ils sont négociables.
- Validité des certificats est de 9 ans (3 périodes d'obligations)



# Les CEE : principes

## **3 - Les acteurs contraints remplissent leurs obligations en menant, directement ou indirectement, des programmes de MDE**

- soit sur leurs propres installations
- soit chez un consommateur d'énergie

## **4 - Si à l'issue de la période d'obligation, un acteur contraint n'atteint pas son objectif,**

- il peut acheter des certificats sur le marché de gré à gré (si des certificats sont disponibles)
- ou payer une pénalité maximale de 20 €/MWh cumac non fourni

## **5 - Toute autre personne morale peut recevoir des CEE pour les opérations de MDE qu'elle contribue à réaliser chez un consommateur d'énergie si elles correspondent à des actions additionnelles à son activité habituelle et n'induit pas de recettes directes :**

- exclusion des constructeurs, des installateurs,...



# Les CEE : principes

- 6 - Les certificats sont attribués aux déposants, acteurs contraints ou non, de programmes d'actions réalisées chez des consommateurs (dépôt auprès des DRIRE) .**
- 7 – Les critères d'éligibilité d'un dossier pour obtenir des CEE sont fonction de la nature du déposant:**
  - Le volume d'économies doit être supérieur à 1 GWh cumac
  - L'action ne peut porter sur une installation classée au titre des quotas CO2
  - Si une personne morale dépose un dossier pour des économies réalisées sur ses propres installations dans le cadre d'une action spécifique, le temps de retour brut de l'investissement doit être supérieur à 3 ans (contrainte qui n'existe pas pour les obligés)
  - Pour une personne morale (autre qu'un obligé), contrainte du principe d'additionnalité et de non recettes



# Les CEE : principes

- 8 - Des mandataires peuvent déposer des programmes regroupant les actions de plusieurs acteurs.**
  
- 9 - Les collectivités locales peuvent mener des actions de MDE et recevoir des certificats en contrepartie des actions menées sur leur patrimoine ou lorsque ces actions permettent d'éviter des renforcements ou des extensions de réseaux.**



# Le calendrier

**1ère période : du 1er juillet 2006 au 30 juin 2009;**

**Possibilité de demande de certificats pour actions engagées depuis le 1er janvier 2006**

**Un décret (23 mai 2006) et un arrêté (30 mai 2006) relatif aux modalités d'application du dispositif**

**Trois Arrêtés (19 juin 2006, 19 décembre 2006, 22 novembre 2007) définissant les opérations standardisés**



# Quels types d'actions donnent lieu à certificats?

◎ 2 types d'actions:

● **Actions standards**: définies par les Pouvoirs publics (sur proposition des acteurs contraints et des constructeurs et validation ADEME) et accessibles directement sur le site internet du MINEFI ;

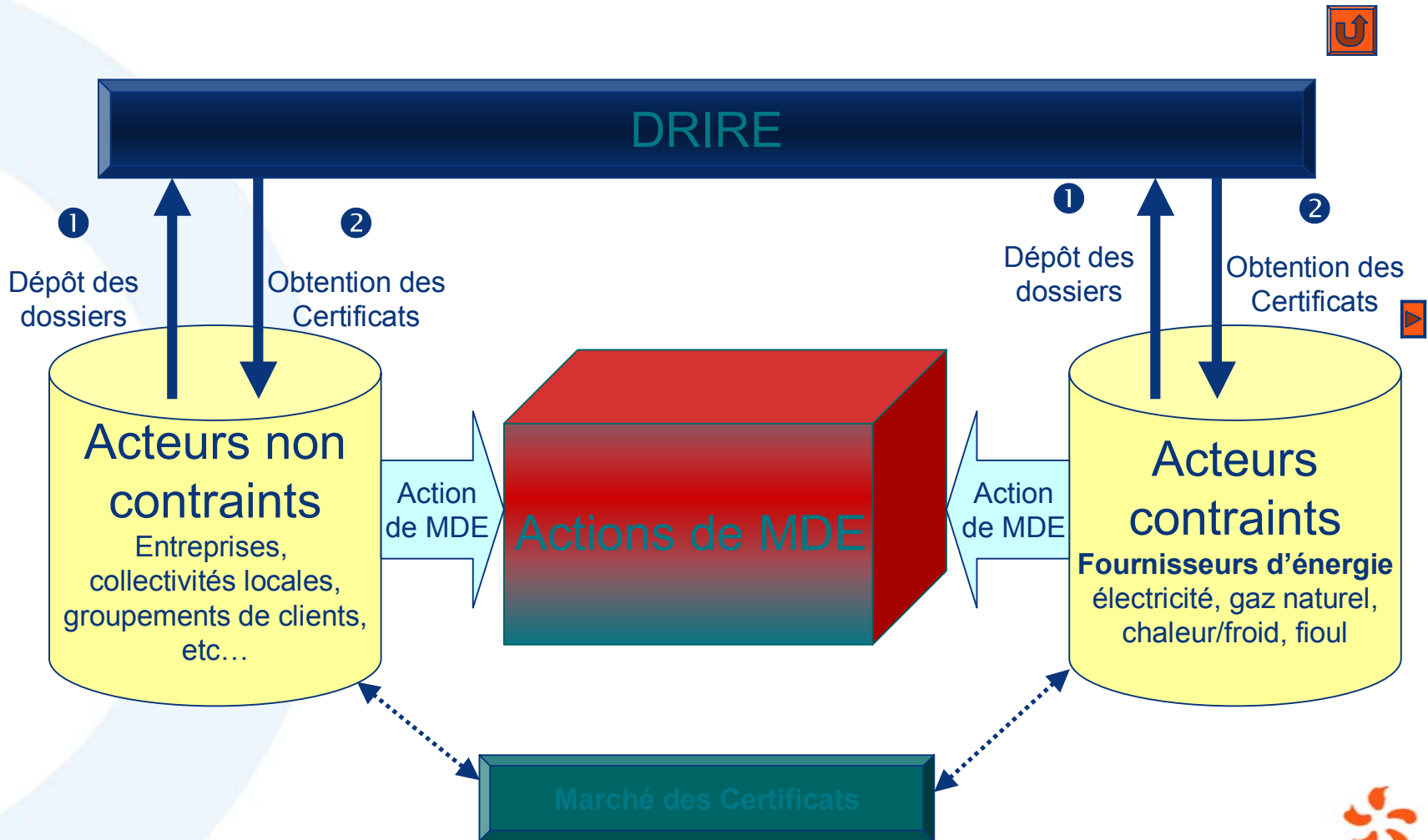
→ Calcul de kWh CUMAC simple et forfaité

→ peu d'actions standards dans l'industrie actuellement (VEV, moteurs HR, éclairage);

→ en tertiaire bâtiment/chauffage: actions standards uniquement **si surface chauffée inférieure à 5000 m<sup>2</sup>** (chaudière à condensation, isolation, éclairage basse consommation, gestionnaire d'éclairage ou de chauffage,...)

**Actions spécifiques**: déposées au coup par coup; modalités de justification d'économie et volume de kWh CUMAC à déterminer avec la DRIRE du siège social

# Les CEE : schéma synthétique





# Les fiches standard EP

	<b>Eclairage public</b>	
<a href="#">RES EC 01</a>	Système de régulation de tension en éclairage extérieur	Puissance installée (puissance lampes et auxiliaires associés)
<a href="#">RES EC 02</a>	Système de maîtrise de la puissance réactive en éclairage extérieur	Puissance installée (puissance lampes et auxiliaires associés)
<a href="#">RES EC 03</a>	Système de variation de puissance en éclairage extérieur	Puissance installée (puissance lampes et auxiliaires associés)
<a href="#">RES EC 04</a>	Luminaire d'éclairage extérieur	Nombre de luminaire



# Deux exemples

## ○ Exemple 1 – luminaires d'éclairage extérieur RES-EC-04

### ○ 180 luminaires d'éclairage extérieur



RES-EC-04

- EP : 45 % des consommations
- Economie d'énergie : 10 % de la consommation annuelle EP

### ○ CEE : 1 152 000 kWh Cumac

## ○ Exemple 2 – Régulateurs de tension et Variateurs de puissance

### ○ 20 départs équipés - 400 kW



RES-EC-03



RES-EC-01

- Economie d'énergie : 28 %

### ○ CEE : 800 000 + 3 200 000 kWh Cumac

www.industrie.gouv.fr - Microsoft Internet Explorer fourni par EDF Gaz de France

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente Rechercher Favoris Média

Adresse http://www.industrie.gouv.fr/cgi-bin/industrie/frame23e.pl?bandeau=/energie/developp/econo/be\_eco.htm&gauche=/energie/developp/econo/me\_eco.htm&droite=/energie OK Liens >>

**Economies d'énergie**

Énergie et Matières Premières

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE, DU GAZ ET DE L'ÉLECTRICITÉ

**La mise en œuvre des certificats d'économies d'énergie : un nouvel outil pour inciter les Français à économiser l'énergie.**  
DGEMP-DIDEME.

**Présentation générale**

**Textes de référence, analyses**

**Statistiques**

**Vos contacts à la DGEMP**

**Autres sites**

Recherche

**Nouveauté : Lettre d'information Certificats d'économies d'énergie de Janvier 2008.**

- Les généralités sur les certificats d'économies d'énergie**  
[Découvrir les certificats d'économies d'énergie en quelques clics](#)  
[Le diaporama de présentation des certificats d'économies d'énergie](#)  
[La réglementation relative à la mise en œuvre des certificats](#)  
[Les discours et communiqués de presse](#)  
[Les colloques et conférences](#)
- Les déclarations des vendeurs d'énergie**  
[Fioul domestique](#)  
[Autres énergies](#) (électricité, gaz naturel, gaz de pétrole liquéfié, chaleur et froid)
- Les obligations d'économies d'énergie des vendeurs d'énergie**  
[L'arrêté du 26 septembre 2006](#) fixe la répartition par énergie de l'objectif national d'économies d'énergie (54TWh).  
[La liste de la répartition de l'objectif national entre les vendeurs d'énergie.](#)
- Déposer un dossier de demande de certificats**  
[La liste des pièces d'un dossier de demande de certificats](#)  
[La circulaire du 26 novembre 2007](#) relative à la délivrance des certificats d'économies d'énergie  
[Les questions-réponses sur les certificats d'économies d'énergie](#)
- Les opérations standardisées d'économies d'énergie pour les secteurs :**  
[Bâtiment résidentiel](#)  
[Bâtiment tertiaire](#)  
[Réseaux \(chaleur-froid, éclairage\)](#)

Internet

Démarrer | Christophe RINTZ - Inbox... | C:\Donnees\LDFME627\ri... | www.industrie.gouv.fr ... | 09:17

Merci de votre  
attention

# Certificats d'économies d'énergie – Le contexte

- ❑ Développement durable, réchauffement climatique, indépendance

énergétique

- ❑ Les textes législatifs européens : directives EuP et DPEB

- ❑ Les textes de transposition en France :

- décrets, arrêtés

- RT 2005, futur arrêté de performance énergétique dans l'existant

- ❑ Les obligations des CEE

# Certificats d'économies d'énergie et Cumac

- Qu'est ce que le « cumac » ? – arrêté du 30 mai 2006

C'est la valeur énergétique d'un CEE, exprimé en kWh

Il représente les kWh économisés, cumulés et actualisés

- Comment se calcule le « cumac » ?

Il se calcule sur la durée de vie du produit ; les économies d'énergie réalisées chaque année, après la première année, sont calculées en divisant par 1,04 les économies de l'année précédente

# Certificats d'économies d'énergie et Cumac

- Combien de cumac faut-il générer pour acquérir un CEE ?

1 000 000 de kWh cumac permettent d'obtenir 1 CEE  
permettant un dépôt en préfecture

- Formule de calcul du « cumac » ?

$$\text{Cumac} = E_0/1,04 + E_1/1,04 + \dots + E_i/1,04 + \dots + E_n/1,04$$

$E_i$  : économies d'énergie réalisées sur l'année  $i$

$$E_i = E_{i-1}/1,04$$

$n$  = durée de vie économique de l'installation 7 à 25 ans

# CEE Eclairage – Les textes officiels

Loi POPE du 13 juillet 2005

⇒ Décrets de mise en place CEE

◆ Décret 2006-600 « Obligations »

→ 54 milliards de kWh (2006 à 2009)

→ Pénalité libératoire de 0,02 €/kWh

◆ Décret 2006-603 « Certificats »

→ Qui ?

→ Opérations standardisées

→ Opération EDF Dom Tom x 2

→ Validation dossier en préfecture ou convention

→ Registre, délivrance, transaction

◆ Arrêtés définitions 19 Juin 2006

# Opérations standardisées CEE - Eclairage

Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie 10/07/2006

Réseaux « éclairage public » – RES – EC - 01 à 03

- ♦ **Système de régulation en tension en éclairage extérieur**
- ♦ **Système de maîtrise de la puissance réactive en éclairage extérieur**
- ♦ **Système de variation de puissance en éclairage extérieur**
- ♦ **Luminaire d'éclairage extérieur**



# Opérations standardisées CEE – Eclairage

## Eclairage extérieur – RES-EC-01

### Système de régulation

#### 1. Secteur d'application

Systèmes d'éclairage de l'espace extérieur : voiries et abords, parcs, etc gérés par les collectivités territoriales, à l'exclusion de la signalisation lumineuse tricolore (feux de circulation) et des illuminations festives temporaires.

#### 2. Dénomination

Mise en place d'un système de régulation de tension de puissance sur luminaire(s) d'éclairage extérieur.

Sont éligibles à cette action les régulateurs de tension, les ballasts électroniques ou les variateurs de puissance qui assurent la fonction régulation de tension par une électronique de puissance adaptée.

Les technologies utilisées pourront être des systèmes centralisés (régulateur sur le départ au niveau de l'armoire d'alimentation) ou décentralisés (régulateur lampe par lampe).

#### 5. Montant de certificats en kWh cumac

Montant unitaire en kWh cumac / W	X	Puissance installée en W (1)
2,0		P

(1) La puissance installée sera calculée sur la base de la somme des puissances nominales des lampes et des auxiliaires associés.

# Opérations standardisées CEE – Eclairage

## Eclairage extérieur – RES-EC-02

### Système de maîtrise de la puissance réactive

#### 1. Secteur d'application

Systèmes d'éclairage de l'espace extérieur : voiries et abords, parcs, etc. gérés par les collectivités territoriales, à l'exclusion de la signalisation lumineuse tricolore (feux de circulation) et des illuminations festives temporaires.

Cette mesure s'applique également aux espaces extérieurs privés (lotissements, parcs, parkings, ...) dont les régimes de fonctionnement sont comparables aux régimes des parcs des collectivités locales.

#### 2. Dénomination

Mise en place d'un système en vue de maîtriser la puissance réactive (ou le  $\cos \varphi$ ) sur luminaire(s) d'éclairage extérieur.

Sont éligibles à cette action les ballasts électroniques ou les systèmes de variation électronique de puissance dont la technologie donne accès à cette fonction.

#### 5. Montant de certificats en kWh cumac

Montant unitaire en kWh cumac / W	X	Puissance installée en W (1)
1,6		P

# Opérations standardisées CEE – Eclairage

## Eclairage extérieur – RES-EC-03

### Système de variation de puissance

#### 1. Secteur d'application

Systèmes d'éclairage de l'espace extérieur : voiries et abords, parcs, etc. gérés par les collectivités territoriales, à l'exclusion de la signalisation lumineuse tricolore (feux de circulation), des illuminations festives temporaires et des sources lumineuses à vapeur de mercure.

Cette mesure s'applique également aux espaces extérieurs privés (lotissements, parcs, parkings, ...) dont les régimes de fonctionnement sont comparables aux régimes des parcs des collectivités locales.

#### 2. Dénomination

Mise en place d'un système de variation de puissance sur luminaire(s) d'éclairage public.

Sont éligibles à cette action les ballasts électroniques permettant une gradation et certains systèmes qui assurent cette fonction par une électronique de puissance adaptée.

Les technologies utilisées pourront être des systèmes centralisés (variateur sur le départ au niveau de l'armoire d'alimentation) ou décentralisés (variateur lampe par lampe).

#### 5. Montant de certificats en kWh cumac

Montant unitaire en <b>kWh cumac / W</b>	x	Puissance installée en <b>W</b> (1)
<b>8,0</b>		<b>P</b>

(1) La puissance installée sera calculée sur la base de la somme des puissances nominales des lampes et des auxiliaires associés.

# Opérations standardisées CEE – Eclairage

## Eclairage extérieur – RES-EC-04

### Luminaire d'éclairage extérieur

#### 1. Secteur d'application :

Eclairage public existant, autoroutier, routier, urbain, dit « fonctionnel », permettant simultanément tous les types de circulation (motorisée ou piétonne).

Eclairage existant d'ambiances urbaines : rues, avenues, parcs, allées, voies piétonnes.

Eclairage extérieur privé existant : voiries, parkings, parcs, etc.

Cette opération ne concerne pas les illuminations de mise en valeur des sites.

#### 3. Conditions pour la délivrance de certificats :

Est éligible à cette action tout luminaire qui respecte les quatre exigences suivantes :

- ensemble optique fermé d'un indice de protection (IP) de 55 minimum ;
- optique conçue pour une lampe tubulaire claire ;
- efficacité lumineuse de l'ensemble lampe + auxiliaire d'alimentation  $\geq 80$  lumens par watt ;
- valeur du pourcentage de flux de lampe sortant du luminaire installé, directement dirigé vers l'hémisphère supérieur du luminaire (ULOR)  $\leq 3$  % en éclairage fonctionnel et  $< 20$  % en éclairage d'ambiance.

#### 4. Durée de vie conventionnelle :

25 ans.

#### 5. Montant de certificats en kWh cumac :

6 400 kWh cumac