# Prendre en main le dispositif des Certificats d'Économie d'Énergie (CEE)

Communauté de communes Cœur du Var
le 29/09/2018

Marc GENDRON – Délégué Général CEE

# Agenda

## 1/ Le dispositif des CEE ? à quoi ça sert et comment les utiliser ?

- Opérations standardisées,
- Opérations spécifiques
- Programmes CEE,

2/Mobilité, patrimoine, éclairage, ordures ménagères, réseaux de chaleur … Un financement des économies d'énergie par les CEE sur chacune des compétences des collectivités territoriales

# Rappel sur les CEE

- Les Certificats d'économie d'énergie (CEE) constituent un dispositif innovant,
  - introduit par la **Loi POPE** en 2005 (articles 14 à 17 de la loi n°2005-781)
  - pour réaliser des **économies d'énergie finale**
  - dans le **secteur diffus:** résidentiel, tertiaire, petite industrie, agriculture, réseaux et transport

- Par période de 3 ans, l' Etat impose,
  - aux fournisseurs d'énergie et distributeurs de carburants: **les obligés**
  - de faire réaliser un certain volume d'économies d'énergie, **l'obligation**
  - aux consommateurs: **les bénéficiaires** – ménages, collectivités, entreprises…
  - matérialisées par des Certificats d'Economies d'Energie: **les CEE**

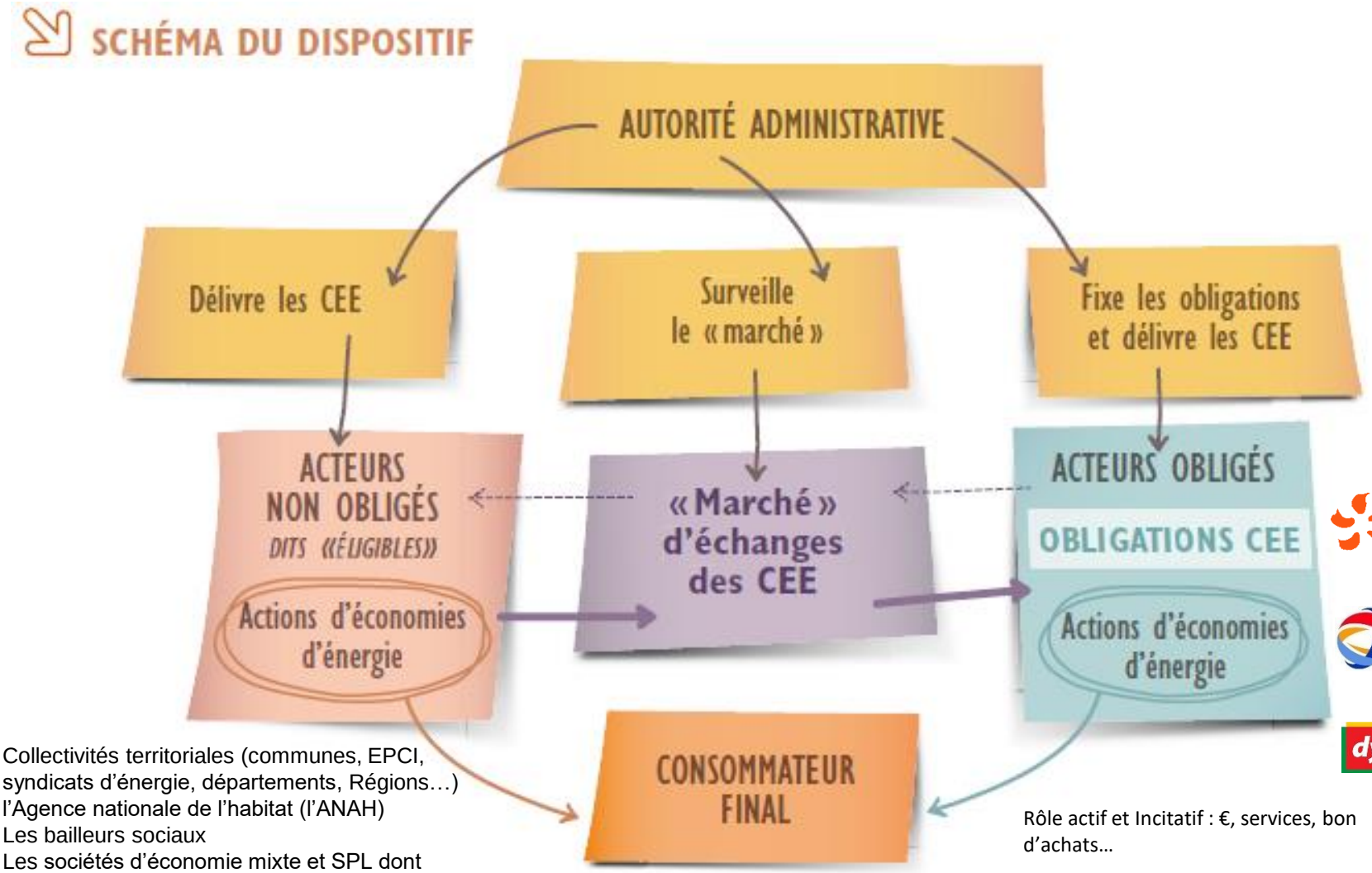
- D'autres acteurs non obligés peuvent obtenir des CEE pour leurs opérations d'économies d'énergie: ***les éligibles***

- Eligibles et obligés constituent les ***demandeurs*** de CEE

  Ils peuvent échanger des CEE sur ***le marché CEE***

  ⇒ **Les CEE ont une valeur financière**

# Rappel sur les CEE




- Collectivités territoriales (communes, EPCI, syndicats d'énergie, départements, Régions…) l'Agence nationale de l'habitat (l'ANAH)
- Les bailleurs sociaux
- Les sociétés d'économie mixte et SPL dont l'objet est l'efficacité énergétique et proposant du tiers-financement

Rôle actif et Incitatif : €, services, bon d'achats…

# Rappel sur les CEE

## QUELLES OPTIONS POUR LES OBLIGES ?

# Rappel sur les CEE

- Les CEE sont comptabilisés en « kWh cumac »

Les économies d'énergie sont:
  - cumulées sur la durée de vie de l'opération
  - actualisées à un taux de 4%

**1 CEE = 1 kWh cumac**

- Les CEE sont délivrés par le Pôle National CEE (DGEC), après réalisation des travaux

- L'obtention de CEE se matérialise par l'obtention de kWh cumac sur un compte électronique sur le registre national Emmy, sur lequel se font également les transactions CEE

- Les CEE obtenus sont valables 3 périodes

- Les CEE sont bonifiés:
  - Dans le cadre de CPE
  - Dans les ZNI: x2

# Rappel sur les CEE

## 3 moyens de produire des CEE

| Opérations standardisées | Opérations spécifiques | Programmes CEE |
|---|---|---|
| 90 % des CEE délivrés | 6 % des CEE délivrés | 4 % des CEE délivrés |
| Définies par arrêtés<br><br>Montant de CEE forfaitisé<br><br>Simplifier le dispositif | Hors cadre standardisé<br><br>Montant CEE propre à chaque opération<br><br>Dossier de demande détaillé, expertisé par l'ADEME | Formation (2)<br>Information (12)<br>Innovation (6)<br>Précarité énergétique (4) |

**Opérations d'économies d'énergie**

# Agenda

## 1/ Le dispositif des CEE ? à quoi ça sert et comment les utiliser ?

- **Opérations standardisées,**
- Opérations spécifiques
- Programmes CEE,

2/Mobilité, patrimoine, éclairage, ordures ménagères, réseaux de chaleur … Un financement des économies d'énergie par les CEE sur chacune des compétences des collectivités territoriales

# Opérations standardisées, un catalogue de 188 fiches

**En janvier 2018 (27ème arrêté)**
**188 fiches d'opérations standardisées en vigueur.**

| | | |
|---|---|---|
| **Bâtiment résidentiel** *49 fiches* | **Bâtiment tertiaire** *49 fiches* | **Agriculture** *20 fiches* |
| **Réseaux** *11 fiches* | **Industrie** *31 fiches* | **Transport** *28 fiches* |

# Les fiches utilisables sur votre patrimoin

## Fiches bâtiments tertiaires
## *51 fiches dont TOP10 2016**

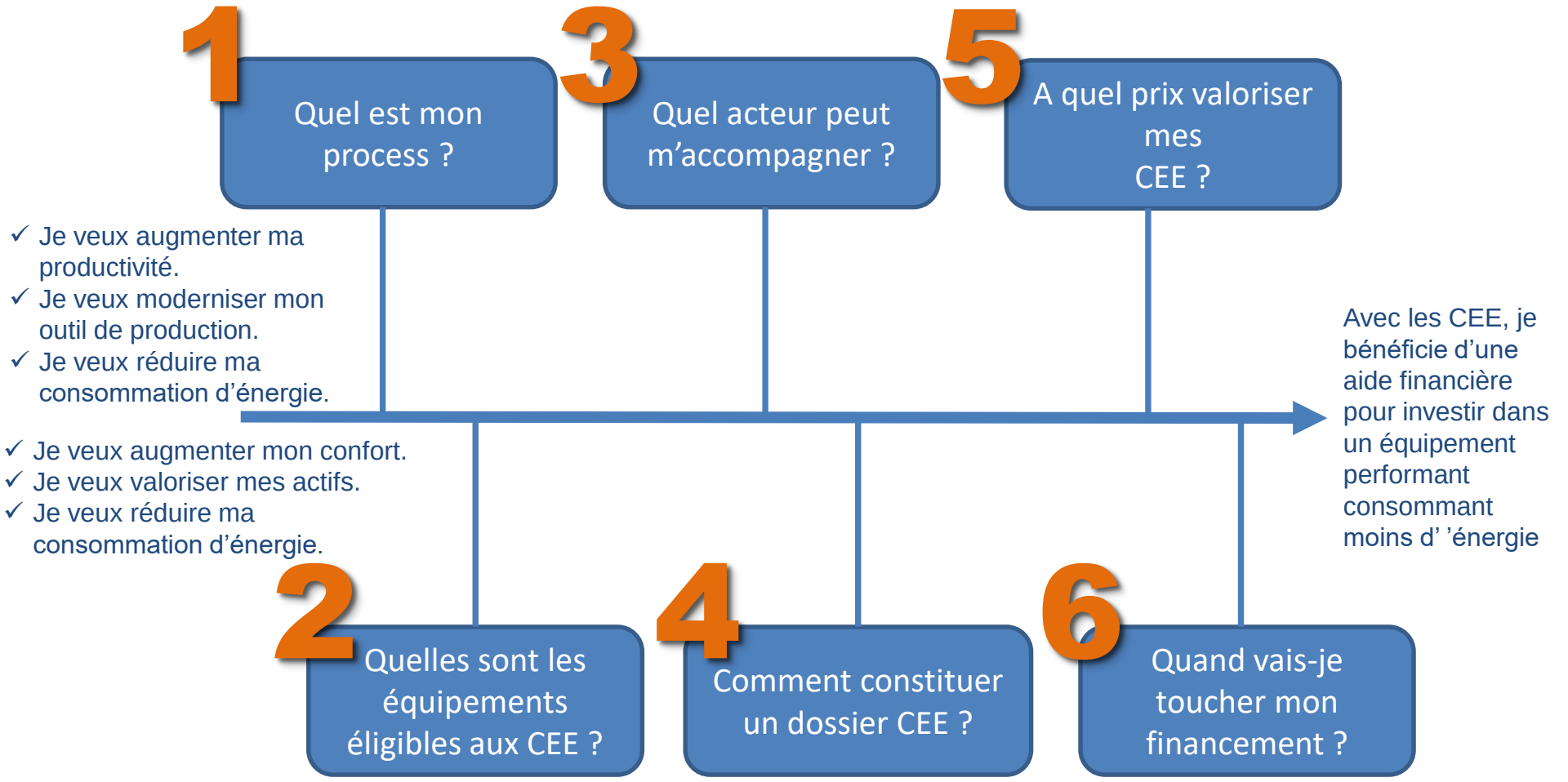
| | |
|---|---|
| BAT-TH-119 | Isolation d'un réseau hydraulique d'eau chaude sanitaire |
| BAT-EN-101 | Isolation de comble ou de toiture |
| BAT-EN-102 | Isolation des murs |
| BAT-EQ-127 | Luminaire d'éclairage général à modules LED |
| BAT-EN-103 | Isolation d'un plancher |
| BAT-TH-102 | Chaudière collective haute performance énergétique |
| BAT-TH-139 | Récupération de chaleur sur groupe de production de froid |
| BAT-EN-107 | Isolation des toitures terrasses |
| BAT-TH-134 | Système de régulation sur un groupe de production de froid |
| BAT-TH-116 | Système de gestion technique du bâtiment pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire |

* Le TOP 10 représente 65% de la production des 51 fiches

## Fiches réseaux de chaleur & éclairage public
## 11 fiches

| | |
|---|---|
| RES-CH-101 | Valorisation de chaleur de récupération en réseau (France métropolitaine) |
| RES-CH-103 | Réhabilitation d'un poste de livraison de chaleur d'un bâtiment tertiaire |
| RES-CH-104 | Réhabilitation d'un poste de livraison de chaleur d'un bâtiment résidentiel |
| RES-CH-105 | Passage d'un réseau de chaleur en basse température |
| RES-CH-106 | Mise en place d'un calorifugeage des canalisations d'un réseau de chaleur |
| RES-CH-107 | Isolation de points singuliers sur un réseau de chaleur |
| RES-EC-101 | Système de régulation de tension en éclairage extérieur |
| RES-EC-102 | Système de maîtrise de la puissance réactive en éclairage extérieur |
| RES-EC-103 | Système de variation de puissance en éclairage extérieur |
| RES-EC-104 | Rénovation d'éclairage extérieur |
| RES-EC-107 | Horloge astronomique pour l'éclairage extérieur |

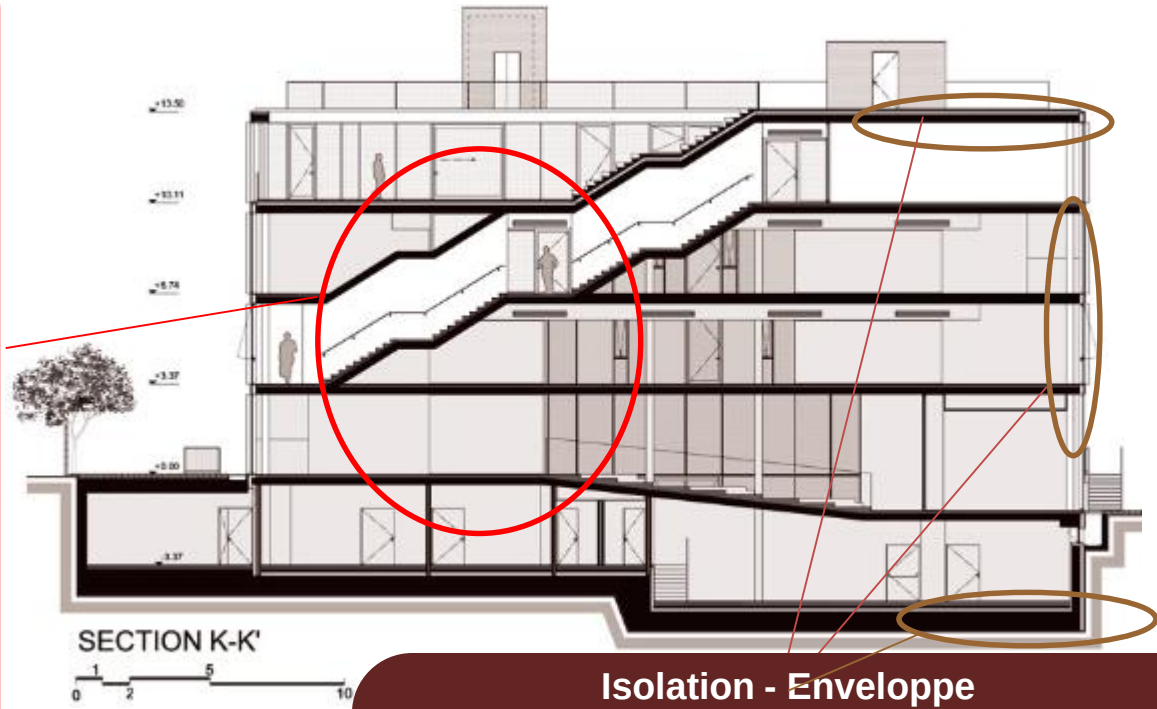
# Les 6 questions à se poser pour monter un dossier CEE



# Quel est mon process, quels sont les équipements éligibles aux CEE ? Tertiaires

## Chaud

- ❖ BAT SE 103 : Réglage des organes d'équilibrage d'une installation de chauffage d'eau chaude
- ❖ BAT TH 102 : Chaudière collective haute performance énergétique
- ❖ Bat TH 103 : Plancher chauffant hydraulique à basse température
- ❖ BAT TH 104 : Robinet thermostatique
- ❖ BAT TH 105 : Radiateur basse température pour un chauffage central
- ❖BAT TH 108 : Système de régulation par programmation d'intermittence
- ❖ BAT TH 109 : Optimiseur de relance en chauffage collectif
- ❖BAT TH 110 : Récupérateur de chaleur à condensation
- ❖BAT TH 111 : Chauffe eau solaire collectif (France métropolitaine)
- ❖ BAT TH 113 : PAC de type air/eau ou eau /eau
- ❖ BAT TH 116 : Système de gestion technique du bâtiment pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire
- ❖ BAT TH 121 : Chauffe eau solaire (Outre mer)
- ❖ BAT TH 127 : Raccordemant d'un bâtiment tertiaire à un réseau de chaleur
- ❖BAT TH 140 : PAC à absorption de type air/eau ou eau/eau
- ❖ BAT TH 141 : PAC à moteur gaz de type air/eau



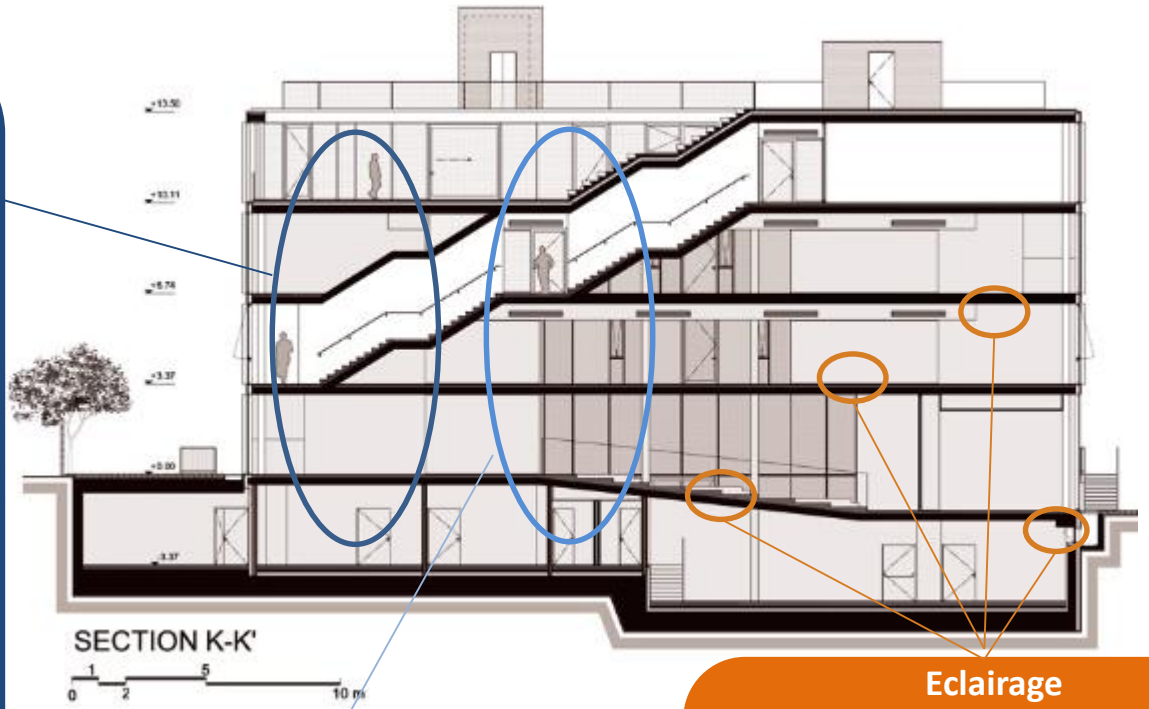

## Isolation - Enveloppe

- ❖BAT EN 101 : Isolation de comble ou de toiture
- ❖ BAT EN 102 : Isolation de mur
- ❖ BAT EN 103 : Isolation d'un plancher
- ❖BAT EN 104 : Fenêtre ou porte fenêtre complète avec vitrage isolant
- ❖ BAT EN 106 : Isolation de combles ou de toitures (France d'outre mer)
- ❖ BAT EN 107 : Isolation des toitures terrasses
- ❖ BAT EN 108 : Isolation des murs (outre mer)
- ❖BAT EN 109 : Réduction des apports solaires par la toiture (outre mer)
- ❖ BAT EN 110 : Protection des baies contre le rayonnement solaire (outre mer)
- ❖ BAT TH 146 : Isolant d'un réseau de chauffage ou d'eau chaude

# Quel est mon process, quels sont les équipements éligibles aux CEE ? Tertiaires

## Froid

- ❖ BAT EQ 117 : installation frigorifique utilisant du CO2 subcritique ou transcritique
- ❖ Système de condensation frigorifique à haute efficacité
- ❖ BAT TH 115 : climatiseur performant (outre mer)
- ❖BAT TH 134 : Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une HP flottante
- ❖ BAT TH 135 : Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une BP flottante
- ❖ BAT TH 139 : récupération de chaleur sur groupe de production de froid
- ❖ BAT TH 122 Programmateur d'intermitence pour la climatisation (outre mer)
- ❖ BAT TH 125 : ventilation simple flux à débit d'air constant et modulé
- ❖ BAT TH 126 : Ventilation mécanique double flux avec échangeur à débit d'air constant ou modulé
- ❖ BAT TH 142 : Déstratificateur ou brasseur d'air
- ❖ BAT TH 145 : Sytème de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une basse pression flottante (France métropolitaine)




## Ventilation

- ❖ BAT TH 125 : ventilation simple flux à débit d'air constant et modulé
- ❖ BAT TH 126 : Ventilation mécanique double flux avec échangeur à débit d'air constant ou modulé
- ❖ BAT TH 142 : Déstratificateur ou brasseur d'air

## Eclairage

- ❖ BAT EQ 111 : Luminaire à modules LED pour surface commerciales
- ❖ BAT EQ 114 : Eclairage LED pour meubles frigorifiques verticaux
- ❖ BAT EQ 116 : Lampe à LED de classe A+ (Outre mer)
- ❖ BAT EQ 127 : Luminaire d'éclairage général à module LED
- ❖ BAT EQ 129 : Lanterneau d'éclairage zénital
- ❖ BAT EQ 131 : Conduit de lumière naturelle
- ❖ BAT EQ 132 : Tube à LED à éclairage hémisphérique

# Quel acteur peut m'accompagner ?

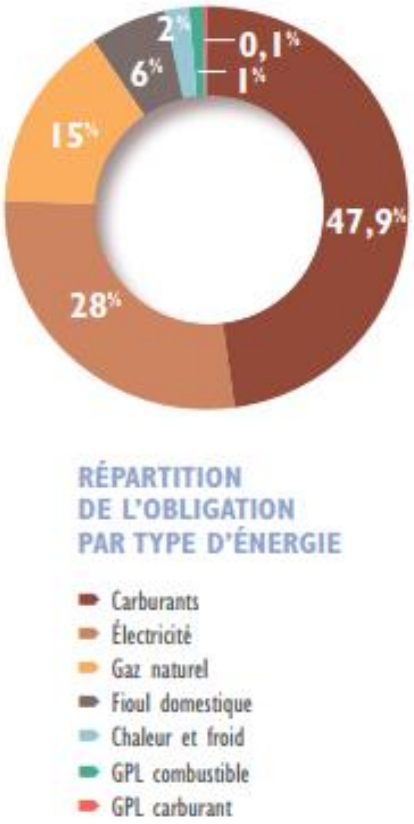
- **Les « obligés »**
  - Les vendeurs d'énergie dont les ventes annuelles dépassent un seuil fixé

- **Les « délégataires » d'obligations**
  - Des entreprises spécialisées dans le dispositif ayant acquis un statut comparable à celui d'un obligé

- **Les fournisseurs d'équipements / Les installateurs**
  - Ces entreprises doivent avoir passé un contrat avec un obligé

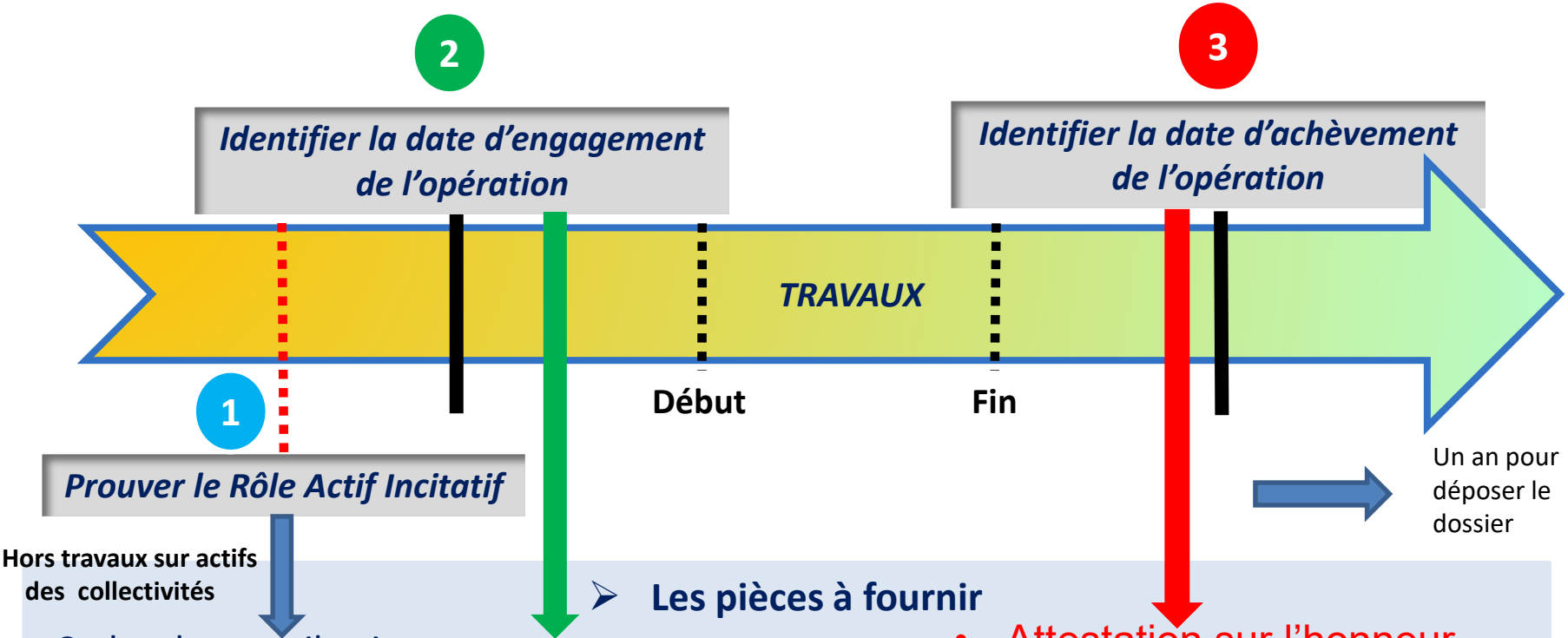
  ou un délégataire

- **Les bureaux d'études**

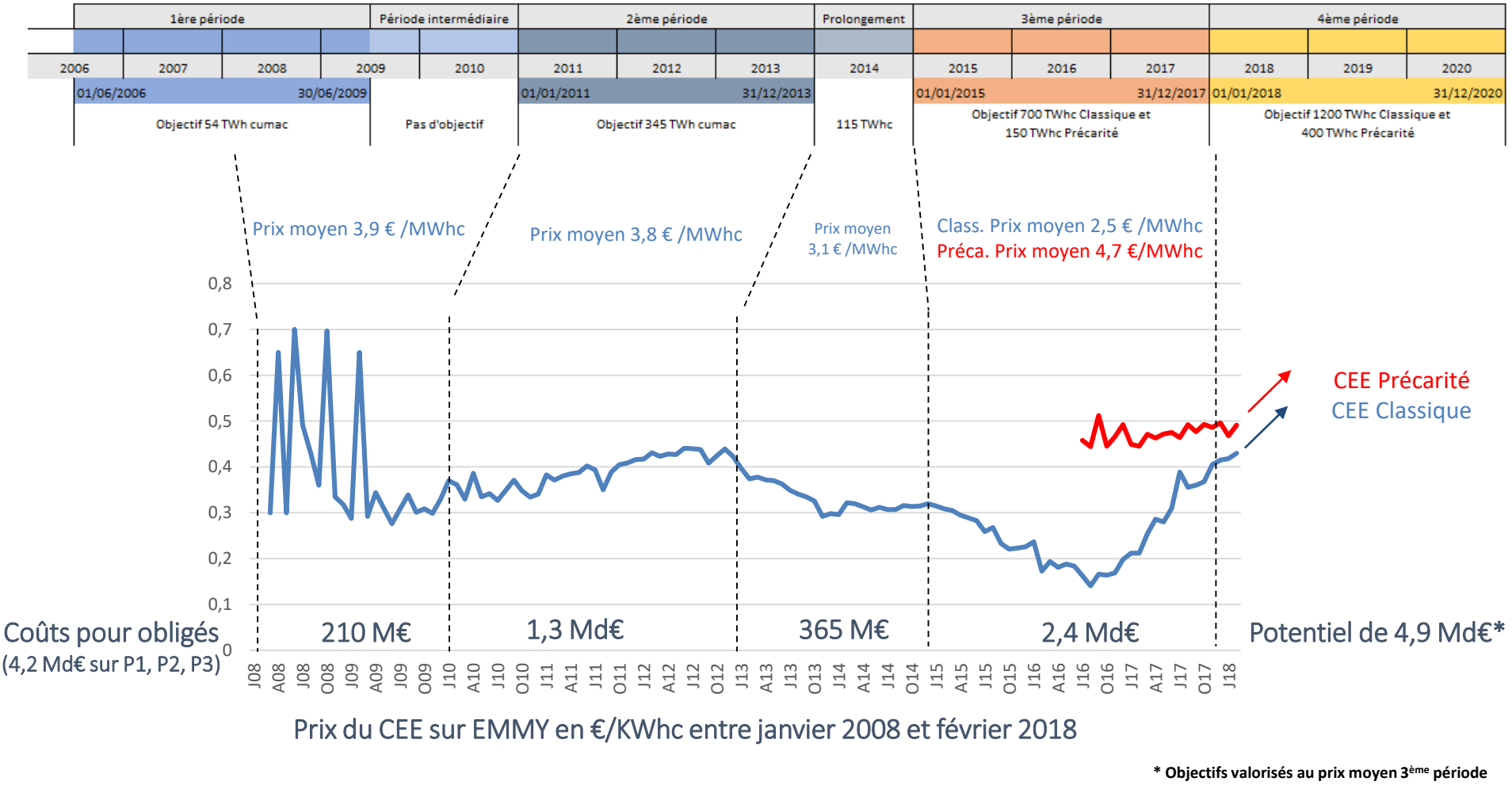



**Nota bene : Les listes des obligés et celle des délégataires sont disponibles sur le site de la DGEC**

# Comment constituer un dossier CEE?



# A quel prix valoriser mes CEE?

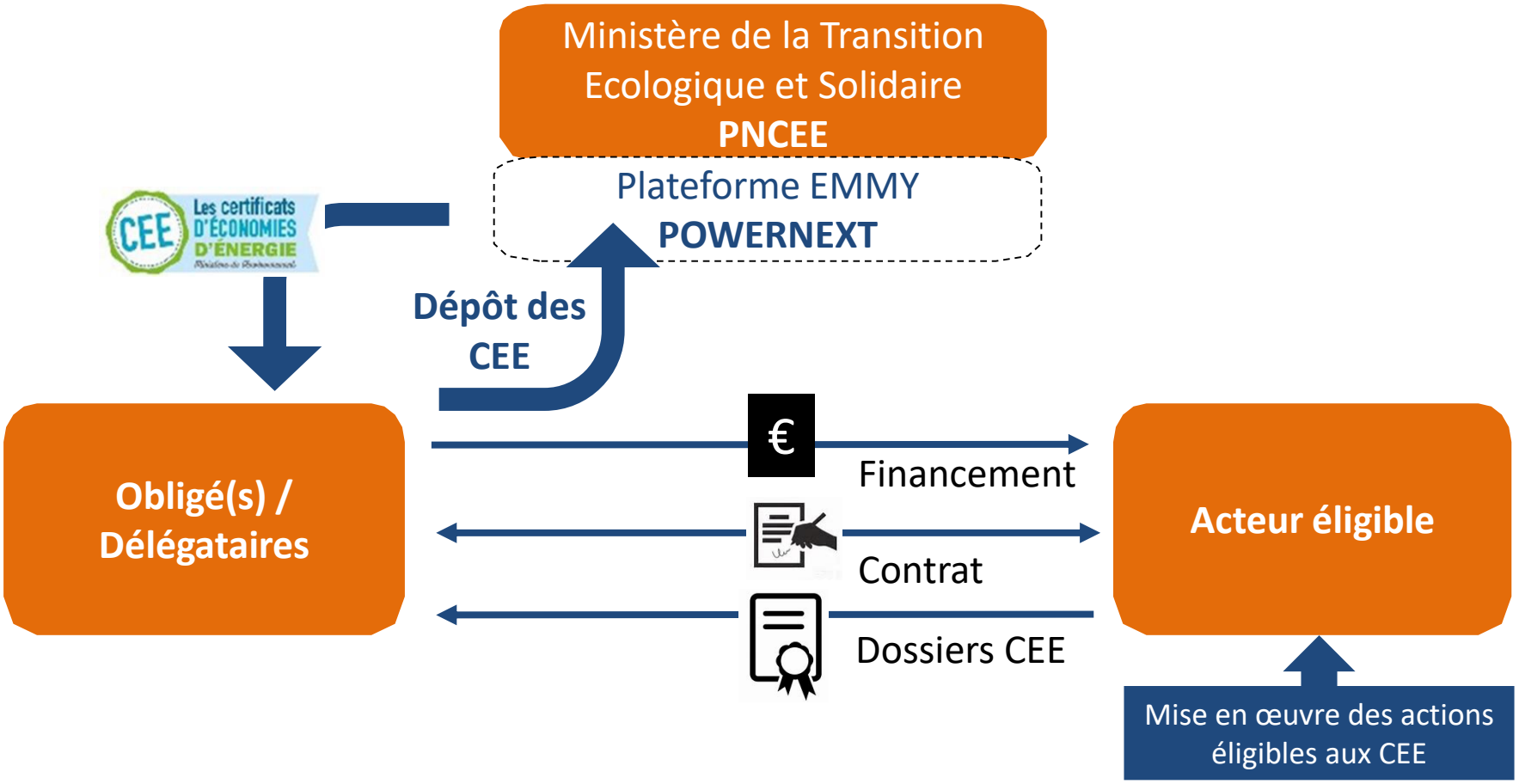



Prix du CEE sur EMMY en €/KWhc entre janvier 2008 et février 2018

*** Objectifs valorisés au prix moyen 3ème période**

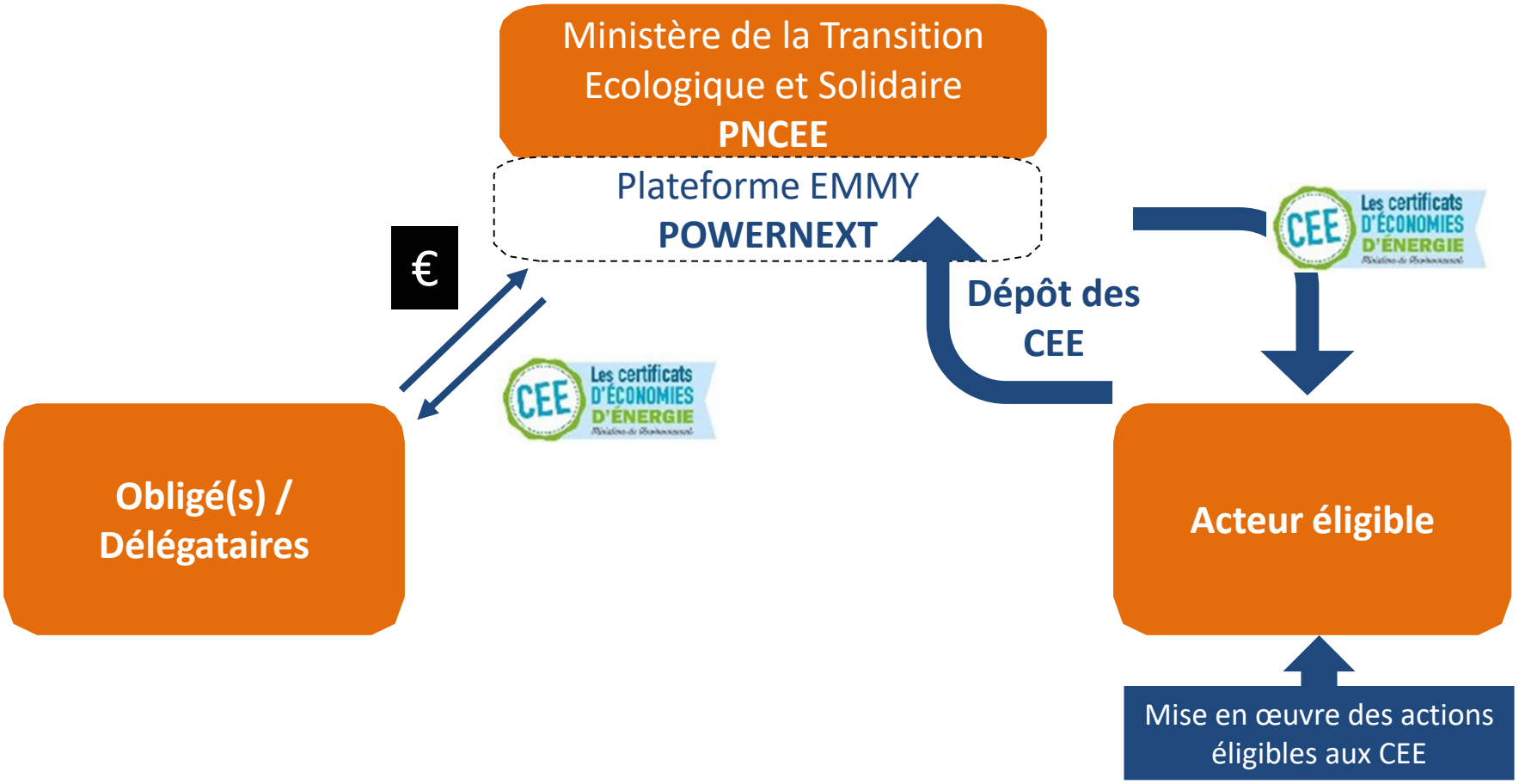
# Quand vais-je toucher mon financement ?

## Scénario 1 : Contrat de partenariat



# Quand vais-je toucher mon financement ?

## Scénario 2 revente dans EMMY



# Agenda

## 1/ Le dispositif des CEE ? à quoi ça sert et comment les utiliser ?

- Opérations standardisées,
- **Opérations spécifiques**
- Programmes CEE,

2/Mobilité, patrimoine, éclairage, ordures ménagères, réseaux de chaleur … Un financement des économies d'énergie par les CEE sur chacune des compétences des collectivités territoriales

# Pour aller plus loin sur les CEE, les opérations spécifiques

- **Oser les opérations spécifiques, bonne dynamique actuelle (P2/P3)** :
  - 70 TWhc de production pour 250 dossiers soit une moyenne de 280 GWhc /dossier),
  - 30% des volumes portés par l'ANAH (=15% des dossiers, les collectivités ont portées 8% des dossiers)
- **Se poser les bonnes questions (audit énergétique) notamment sur la situation de référence :**
  - En cas de mise en place d'équipement neuf
  - En cas de similitude avec des opérations standardisées
  - En cas d'amélioration de l'existant
- **Justifier le Temps de Retour sur Investissement (TRI) et durée de vie de l'action**
- **Calculer les gains CEE**
- **Bien comprendre le périmètre éligible pour sites sous PNAQ**

# Agenda

## 1/ Le dispositif des CEE ? à quoi ça sert et comment les utiliser ?

- Opérations standardisées,
- Opérations spécifiques
- **Programmes CEE,**

2/Mobilité, patrimoine, éclairage, ordures ménagères, réseaux de chaleur … Un financement des économies d'énergie par les CEE sur chacune des compétences des collectivités territoriales

# Programmes CEE

- Le code de l'énergie prévoit que la contribution financière à des programmes peut donner lieu à la délivrance de CEE. (L.221-7 - R.221-24)

- Ces programmes permettent de soutenir des actions **structurantes** ou **innovantes** qui contribuent à la réalisation d'économies d'énergie **sans qu'il soit possible de les quantifier directement**.

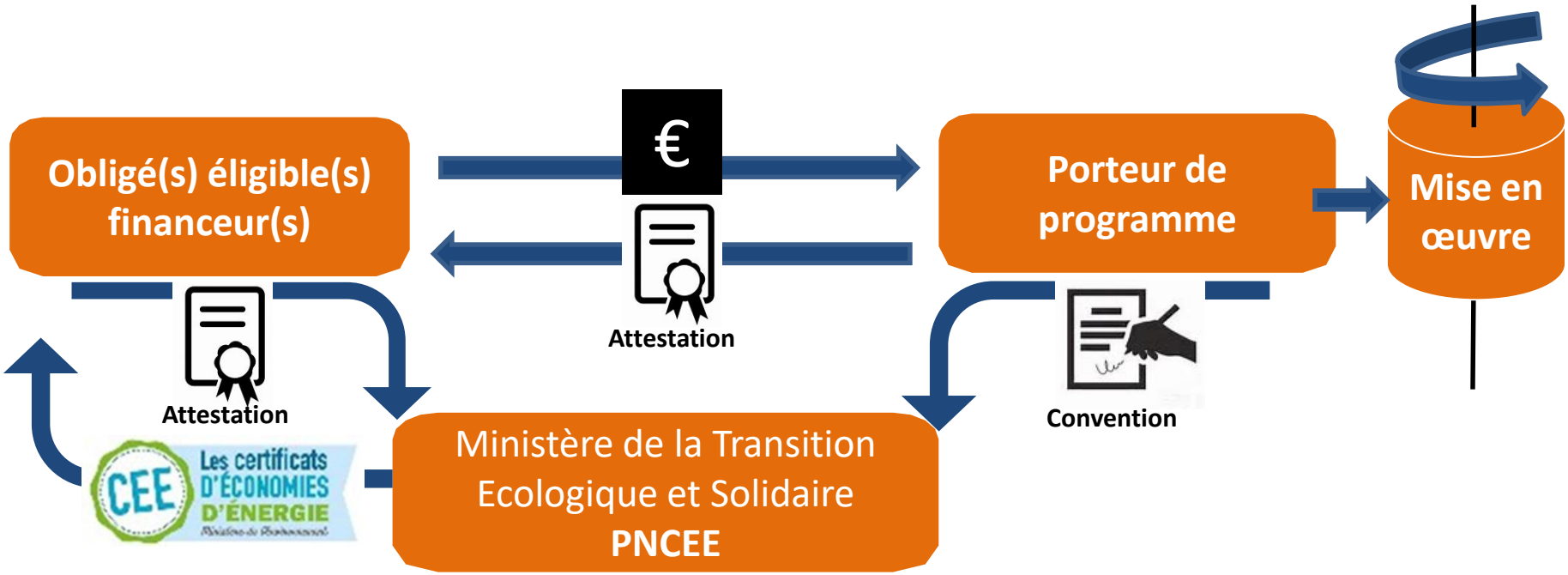
- Dans ce cadre les CEE ne sont pas directement attribués en fonction des EE réalisées, mais en fonction de contributions versées au programme, à travers un taux défini par arrêté.

La création de programmes est encadrée :

  - Champ limité par la loi
  - Enveloppe définie pour la période **(200 TWhc pour la P4)**
  - Programme validé individuellement par l'administration
  - Participation de l'État et, le cas échéant, de ses établissements publics, à la gouvernance des programmes ;
  - Taux de conversion exigeant.

- Les programmes peuvent donner lieu à délivrance de « CEE précarité » s'ils s'adressent spécifiquement à ces publics.

# Fonctionnement d'un programmes CEE



# Programmes CEE

## Bilan P3

- 5 nouveaux programmes CL sélectionnés au fil de l'eau (LED dans les TEPCV, passeports énergétiques dans les TEPCV x2 SMEn, CEE dans les TEPCV)
- 1 AAP pour sélectionner des programmes d'accompagnement « précarité énergétique »
- => 12 nouveaux programmes

## Les programmes éligibles en P4

- Des programmes qui se poursuivent en 2018
  - CEE dans les TEPCV
  - Prolongation sur l'année 2018 des 10 programmes précarité opérationnels pour atteindre les objectifs prévus

  *=> Evaluation fin 2018 des programmes d'accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique (SLIME, Eco-Gestes Solidaires, Eco-Gestes Durables, DEPAR [diagnostic énergétique pour accompagner la rénovation], Ecorce)*

- Des programmes reconduits sur la période avec de nouveaux objectifs: Toits d'Abord, SMEn, Advenir, FEEBAT, Objectif CO2, Watty à l'école

- Un nouveau programme porté par l'ATEE avec le concours de l'ADEME: PRO-REFEI (Référents énergie dans l'industrie)

- Un nouveau programme porté par l'ADEME: « Déploiement des animateurs de la rénovation énergétique dans les territoires » (DARET)

https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/programmes-daccompagnement

# L'appel à programme CEE de 2018

## Les règles du jeu appel à programme 2018

- Appel ouvert aux programmes « classique » ou « précarité » s'ils visent spécifiquement des populations modestes.
- 2 échéances: 15 juillet et 1er octobre
- Enveloppe de 40 TWh cumac (soit ~200m€) dont max 30 TWh cumac pour la 1ère vague
- Budget mini: 2,5 m€ par programme
- Le facteur de conversion retenu est de:
  - 1 MWh cumac de CEE « classique » pour 5€ versés à un programme classique,
  - 1 MWh cumac de CEE « précarité » pour 7€ versés à un programme Préca.

## Les éléments indispensables

- Un dispositif nouveau (ou un existant étendu significativement)
- Un porteur (toute personne morale légitime)
- Un système de suivi et d'évaluation de l'atteinte des objectifs
- Un ou des financeurs
- (Un ou des partenaires techniques)
- Un schéma prévisionnel d'évolution du programme

# L'appel à programme CEE de 2018

## Les thèmes de l'appel à programmes :

- Démultiplier l'éducation aux économies d'énergie auprès des publics scolaires.

- Sensibiliser et former aux économies d'énergie :
  - les très petites, petites et moyennes entreprises consommatrices d'énergie ;
  - les syndics et les syndicats de copropriété ;
  - les acteurs du secteur bancaire.

- Développer l'innovation technique pour la rénovation des bâtiments.

- Expérimenter des opérations territoriales modèles ambitieuses et innovantes … susceptibles d'activer le potentiel de massification et d'industrialisation de la rénovation

- Réaliser davantage d'économies d'énergie fossile dans le secteur des transports et développer la mobilité et la logistique économes en énergie.

# Agenda

## 1/ Le dispositif des CEE ? à quoi ça sert et comment les utiliser ?

- Opérations standardisées,
- Opérations spécifiques
- Programmes CEE,

## 2/Mobilité, patrimoine, éclairage, ordures ménagères, réseaux de chaleur … Un financement des économies d'énergie par les CEE sur chacune des compétences des collectivités territoriales

# RESULTATS 3ème période

- 160 000 chaudières individuelles performantes
- 100 000 appareil indépendant de chauffage au bois
- 370 000 logements isolés:
  - ✓ 250 000 combles et toitures
  - ✓ 100 000 murs
  - ✓ 20 000 planchers

- 1,25 millions de m² chauffés avec une nouvelle chaudière performante
- 1,7 millions de m² de combles isolées

- 11 000 poids lourds optimisés
- 27 000 formations à l'écoconduite

| Depuis début 2016, le dispositif des CEE précarité énergétique a permis d'impulser: |
|---|
| 144 000 logements avec combles ou toiture isolée |
| 18 700 logements avec murs isolés |
| 13 800 logements avec plancher isolé |
| 7 600 logements avec chaudière collective |
| 27 300 chaudières à condensation |
| 55 000 fenêtres |

# Répartition par demandeur

| *Au 30 nov. 2017*<br>*(CEE délivrés, en TWh cumac et %)* | **CEE classiques** | **CEE précarité** |
|---|---|---|
| Obligés | 1154<br>*(93 %)* | 127<br>*(77 %)* |
| Bailleurs sociaux | 37<br>*(3 %)* | 18<br>*(11 %)* |
| Collectivités | 28<br>*(2 %)* | 1<br>*(0,7%)* |
| Autres (dont l'Anah) | 24<br>*(2 %)* | 19<br>*(12 %)* |
| **Total** | **1243** | **166** |

***Nota** : de nombreuses opérations faites en partenariat entre les obligés et les bailleurs sociaux ou les collectivités apparaissent en CEE délivrés pour des obligés*

# CEE Classiques - Principales opérations standardisées

| Référence | Intitulé de l'opération standardisée | % des CEE délivrés |
|---|---|---|
| BAR-EN-01 / BAR-EN-101 | Isolation de combles ou de toitures | 9,7% |
| BAR-EN-02 / BAR-EN-102 | Isolation des murs | 8,2% |
| BAR-TH-06 / BAR-TH-106 | Chaudière individuelle à haute performance énergétique | 5,9% |
| IND-UT-17 / IND-UT-117 | Système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid | 5,8% |
| BAR-TH-07-SE / BAR-TH-107-SE | Chaudière collective de type condensation avec contrat assurant le maintien du rendement énergétique de la chaudière | 5,4% |
| BAT-EN-01 / BAT-EN-101 | Isolation des combles ou de toiture (tertiaire) | 3,6% |
| IND-UT-02 / IND-UT-102 | Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone | 3,3% |
| BAR-TH-07 / BAR-TH-107 | Chaudière collective à haute performance énergétique | 3,3% |
| BAR-EQ-111 | Lampe à LED de classe A+ | 2,8% |
| BAR-TH-31 / BAR-TH-131 | Isolation d'un réseau d'eau chaude sanitaire | 2,3% |

# CEE Précarité - Principales opérations standardisées

| Référence | Intitulé de l'opération standardisée | % des CEE délivrés |
|---|---|---|
| BAR-EN-101 | Isolation de combles ou de toitures | 28,2% |
| BAR-EQ-111 | Lampe à LED de classe A+ | 21,9% |
| BAR-EN-102 | Isolation des murs | 10,6% |
| BAR-TH-45/BAR-TH-145 | Rénovation globale d'un bâtiment résidentiel | 7,3% |
| BAR-EQ-112 | Systèmes hydro-économes | 6,6% |
| BAR-EN-103 | Isolation d'un plancher | 6,2% |
| BAR-TH-115 | Isolation d'un réseau hydraulique de chauffage | 4,0% |
| BAR-TH-131 | Isolation d'un réseau hydraulique d'eau chaude sanitaire | 3,5% |
| BAR-TH-106 | Chaudière individuelle à haute performance énergétique | 2,7% |

**Part "grande précarité énergétique" dans les CEE "précarité"** **72 %**

# Quelles fiches CEE pour les réseaux d'éclairage public?

- Les travaux de rénovation de l'éclairage public sont éligibles aux CEE. Ceux-ci permettent de :
  - financer une partie des travaux
  - réduire le temps de retour sur investissement des installations.

- Les opérations standardisées éligibles aux CEE concernant l'éclairage public
  - **RES-EC-101 :** Système de régulation de tension en éclairage extérieur
  - **RES-EC-102 :** Système de maîtrise de la puissance réactive en éclairage extérieur
  - **RES-EC-103 :** Système de variation de puissance en éclairage extérieur
  - **RES-EC-104 :** Rénovation d'éclairage extérieur
  - **RES-EC-107 :** Horloge astronomique pour l'éclairage extérieur

- Il existe aussi des fiches CEE en tertiaire portant sur l'éclairage et lampe LED
  - **BAT-EQ-127:** Luminaire d'éclairage général à modules LED
  - **BAT-EQ-132:** Tubes à LED à éclairage hémisphérique

# Un exemple sur l'éclairage

Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **RES-EC-104**

## Rénovation d'éclairage extérieur

**1. Secteur d'application**

Éclairage public extérieur existant, autoroutier, routier, urbain, dit « fonctionnel », permettant tous les types de circulation (motorisée, cycliste).
Éclairage existant d'ambiances urbaines : rues, avenues, parcs, allées, voies piétonnes.
Éclairage extérieur privé existant : voiries, parkings, parcs, etc.
Cette opération ne concerne ni les illuminations de mise en valeur des sites ni l'éclairage des terrains de sport.

**2. Dénomination de l'opération**

Rénovation d'éclairage extérieur par dépose de luminaires et mise en place de luminaires neufs dont la source lumineuse peut être remplacée.

**3. Conditions pour la délivrance de certificats**

Est éligible à cette action toute rénovation pour laquelle chaque luminaire neuf respecte les exigences suivantes :
- ensemble optique fermé d'un degré de protection (IP) de 65 minimum ;
- cas n°1 : efficacité lumineuse ≥ 90 lumens par Watt et ULOR ≤ 1 % (ou, pour les luminaires à LED, ULR ≤ 3%).
- cas n°2 : efficacité lumineuse ≥ 70 lumens par Watt et ULOR ≤ 10 % (ou, pour les luminaires à LED, ULR ≤ 15 %)

L'efficacité lumineuse est le ratio entre le flux lumineux initial total sortant et la puissance totale du système (y compris les auxiliaires). Les luminaires utilisés pour l'éclairage fonctionnel des voies de circulation doivent respecter les conditions du cas n°1.

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne :
1- la dépose des luminaires existants ;
2- la mise en place de luminaires neufs ;
3- et le nombre et les caractéristiques des luminaires neufs installés : degré de protection de l'ensemble optique fermé (IP), efficacité lumineuse en lumen par Watt, et ULOR (ou ULR pour les luminaires à LED).

Par dérogation aux points 2 et 3 ci-dessus, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un nombre donné d'équipements, identifiés par leurs marque et référence précises, et est accompagnée par un document issu du fabricant. Ce document mentionne que l'équipement de marque et référence mis en place est un luminaire, avec ses caractéristiques : degré de protection de l'ensemble optique fermé (IP), efficacité lumineuse en lumen par Watt, et ULOR (ou ULR pour les luminaires à LED).

**4. Durée de vie conventionnelle**

30 ans.

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

**Pour le cas n°1** :

| Montant en kWh cumac par luminaire installé | | Nombre de luminaires installés |
|---|---|---|
| **9300** | x | **N1** |

**Pour le cas n°2 :**

| Montant en kWh cumac par luminaire installé | | Nombre de luminaires installés |
|---|---|---|
| **7200** | x | **N2** |

# Exemple de financement d'une rénovation du réseau d'éclairage extérieur avec la RES-EC-104

- Changement de 100 Luminaires à LED d'efficacité lumineuse ≥ 90 lumens par Watt et ULR ≤ 3%
- Economie générée: 9 300 kWh Cumac x Nombre de luminaires installés soit 930 000 kWh Cumac
- Prime CEE = 3 720 euros (4 euros / MWh Cumac) soit entre 20 et 30% du montant total des travaux

# Pour aller plus loin sur les CEE…Compatibilité entre CEE / Fond Chaleur / sites EU ETS

- Globalement il n'y a pas cumul entre fond chaleur et CEE et avec toutes les aides ADEME

- Sur la période 3 des CEE les sites EU ETS ne pouvaient pas valoriser de CEE sur les usages liés à l'installation source soumise à quotas. Cette règle va évoluer sur la période 2018/2020 (adoption de l'amendement du groupe LaREM sur l'ouverture des CEE aux installations ETS après avis favorable du Gouvernement et de la rapporteuse)

- Les CEE sont compatibles avec les aides européennes

# Questions ?

Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
QUESTIONS ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
QUESTIONS ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?
Questions ?