



GOVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

BIENVENUE AU 10^e « VENDREDI DE L'ÉNERGIE »

Quelques consignes pour un bon déroulement :

- **Coupez votre éventuel VPN** pour plus de fluidité.
- **Allumez votre caméra, si possible, quand vous intervenez**, pour que nous ayons un sentiment de présence collective !
- En cas de problème, **privilégiez le chat écrit**.
- **Pour poser une question**, merci de la rédiger dans le chat, nous vous donnerons ensuite la parole.
- Nous pourrions être amenés à **couper vos micros** lors des différents temps de présentations prévus, afin d'éviter les bruits parasites. En cas de prise de parole, **pensez à le réactiver**.





GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité



CHALLENGE D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE DES BÂTIMENTS DE L'ÉTAT

Vendredi de l'Énergie – webinaire de partage d'expériences
Les contrats d'exploitation-maintenance

08/11/2024



Commissariat général
au développement
durable (CGDD)

Direction de
l'Immobilier
de l'État (DIE)

Financé
par :





GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ANIMATRICES



JULIE POUËSSEL
Cerema Territoires et Ville



FANNY BAMAS
Cerema Territoires et Ville



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



AU PROGRAMME

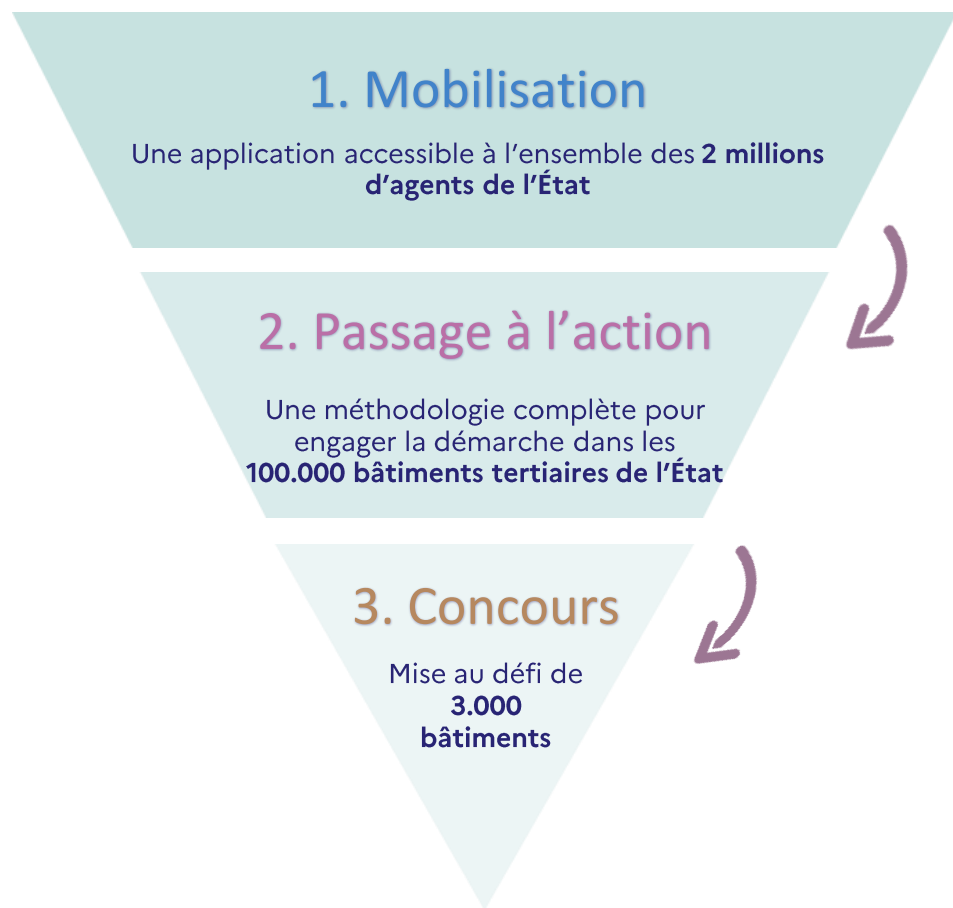
- Introduction – Contexte du Challenge
- Focus sur les contrats pour économiser l'énergie :
 - Comment économiser l'énergie ?
 - Grâce à quel marché ou contrat ?
 - Comment les monter ? Quels sont les pré-requis ?
 - Temps d'échange



GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

INTRODUCTION



Concours CUBE.ETAT

La 2^{ème} édition du concours est lancée et l'accompagnement par le Cerema aussi !
Si besoin, contactez-nous à l'adresse
challenge.etat@cerema.fr



GOVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

QUEL(S) CONTRAT(S) AVEZ-VOUS POUR VOTRE/VOS BÂTIMENT(S) ?



RDV sur Wooclap :

En scannant le **QR code**

OU

Sur le site de Wooclap, en rentrant le code **CEEBE0811**

OU

Avec le lien : app.wooclap.com/CEEBE0811

QUELS CONTRATS POUR ÉCONOMISER DE L'ÉNERGIE

08/11/2024

Julie POUËSSEL– Cerema



Partie 1

Grands principes



LES LEVIERS D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

- Diminuer les déperditions

Isoler l'enveloppe et traiter les ponts thermiques

- Optimiser les besoins

Intermittence
Sobriété

- Optimiser les performances des équipements techniques

Des équipements bien exploités, bien maintenus et non obsolètes

- Optimiser les usages du bâtiment

Des actions de sensibilisation auprès des utilisateurs
Une rationalisation de l'occupation

LES ACTIONS D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Travaux sur l'enveloppe

Travaux sur les systèmes (remplacement par des équipements performants et adaptés) // CVC – éclairage – ECS, etc.

Maintenance tous niveaux des systèmes

Exploitation technique et pilotage des systèmes

Actions (de sensibilisation) avec les utilisateurs

TYPES DE MONTAGES CONTRACTUELS ADAPTES A UNE DÉMARCHE D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Contrat de Performance Energétique

Marché d'exploitation-maintenance

**Montage ex-loi MOP + mission de
commissionnement**

Partie 2

Le Contrat de Performance Energétique

LE CONTRAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Définition issue du Droit communautaire :

Le CPE est un « accord contractuel entre le bénéficiaire et le fournisseur d'une mesure visant à améliorer l'efficacité énergétique, vérifiée et surveillée pendant toute la durée du contrat, aux termes duquel les investissements (travaux, fournitures ou services) dans cette mesure sont rémunérés en fonction d'un niveau d'amélioration de l'efficacité énergétique qui est contractuellement défini ou d'un autre critère de performance énergétique convenu, tel que des économies financières »

Directive Efficacité Énergétique UE 2023/1791

LE CONTRAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

C'est un contrat

Le CPE n'est pas un contrat « nommé » mais une catégorie de contrat qui peut prendre plusieurs formes juridiques possibles :

- Marché privé
- Marché public de service
- Marché public global de performance
- Marché de partenariat

*dont l'objet est
l'amélioration
de l'efficacité
énergétique*

La cause « impulsive et déterminante » du CPE est l'amélioration de l'efficacité énergétique

... et non la réalisation d'actions d'efficacité énergétiques.

- Nécessite de disposer d'une situation de référence objectivable
- Nécessite un protocole de mesure de la performance atteinte (IPMVP)

Les deux doivent être acceptés par le titulaire et annexés au contrat.

*et rémunéré en
fonction du niveau
d'amélioration
atteint*

LE CONTRAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Un contrat à garantie (≠ pénalités) de résultat

avec

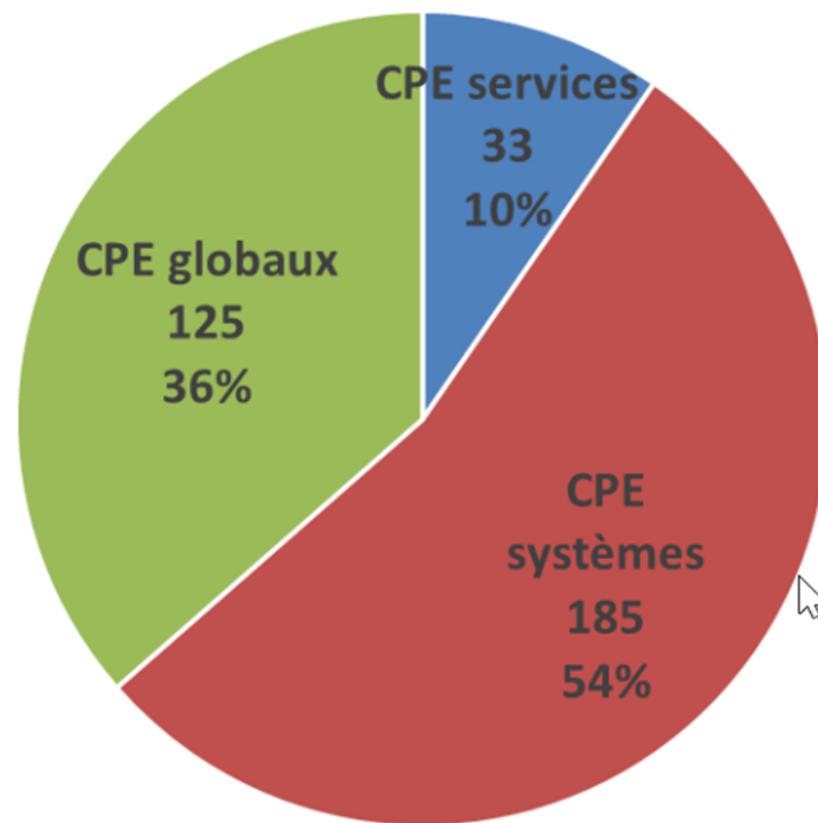
mécanisme d'indemnisation du préjudice subi (≠ intéressement à l'amélioration ou pénalisation de la dégradation)

par le MOA

en cas de non atteinte des objectifs contractuels.

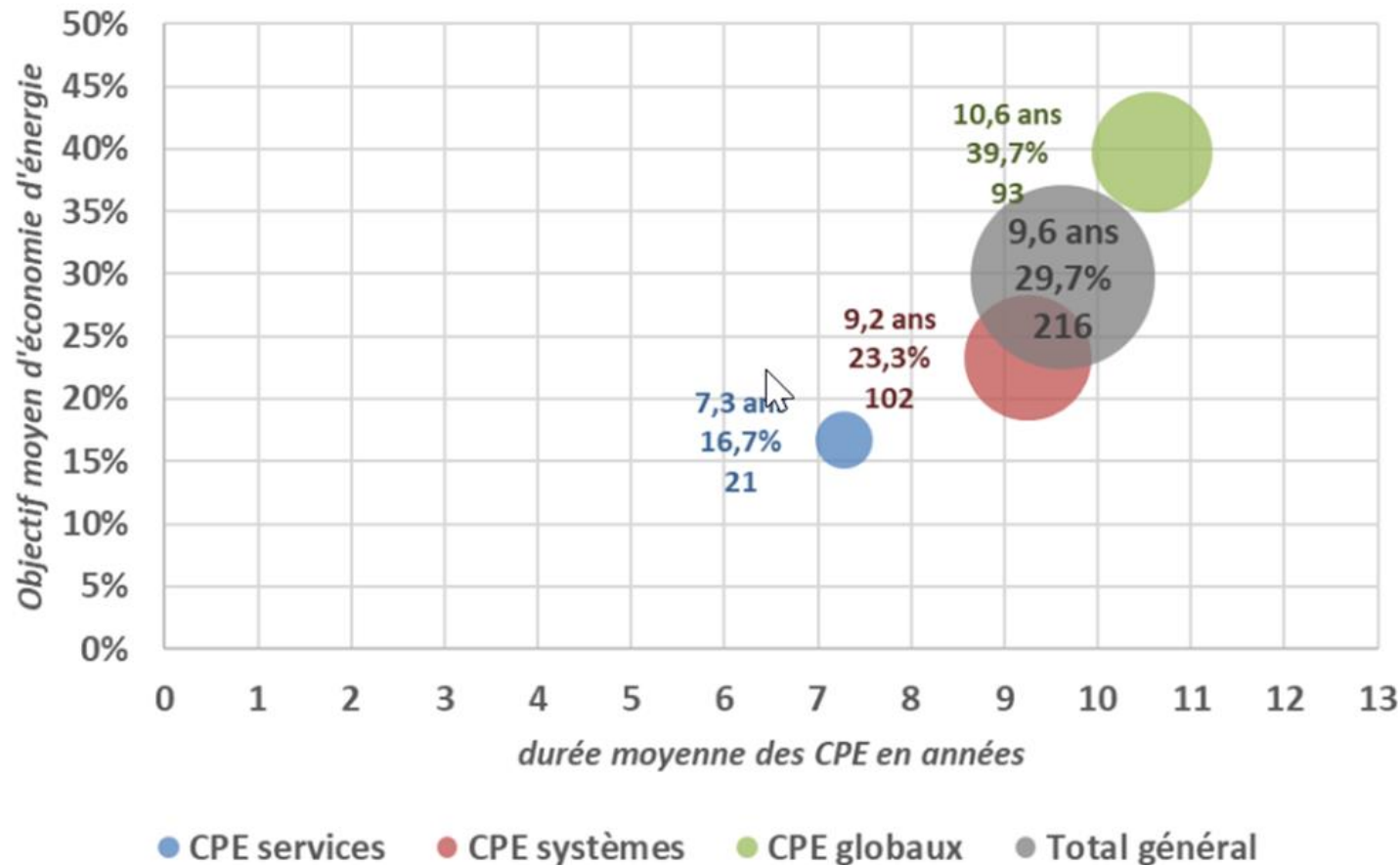
LE CONTRAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

- « CPE services » : actions dites « à faible investissement » visant la gestion, la régulation et l'optimisation en exploitation des équipements énergétiques, et les actions avec les utilisateurs
- « CPE systèmes » : actions d'optimisation et d'exploitation réunies avec des travaux portant uniquement sur les systèmes énergétiques
- « CPE globaux » : rénovations globales associant travaux sur le bâti, travaux sur les systèmes énergétiques et actions d'optimisation et d'exploitation



Source: Chiffres Clefs de l'Observatoire National des CPE

LE CONTRAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE



- Objectifs moyens d'économies d'énergie et durée moyenne d'engagement des CPE selon la catégorie d'actions d'efficacité énergétique (la taille des bulles est proportionnelle au nombre de CPE)

LE CONTRAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

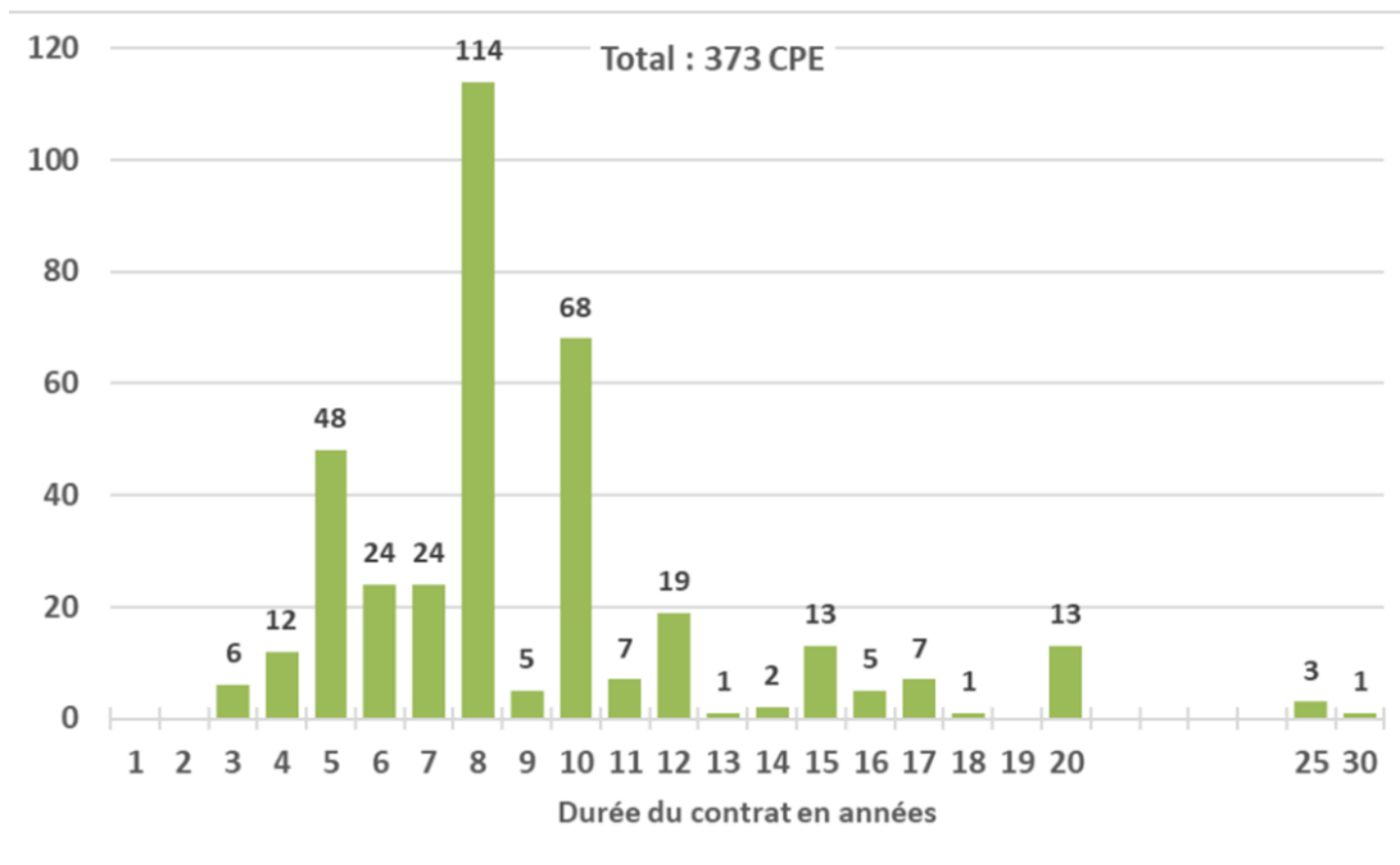


Figure 13 : Répartition du nombre de CPE par durée d'engagement

Source: Chiffres Clefs de l'Observatoire National des CPE

- Durée moyenne des CPE entre 8 et 10 ans
- Quelques CPE plus longs (opérations complexes et/ou financées par le titulaire)
- Très peu de CPE de très court terme

LE CONTRAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

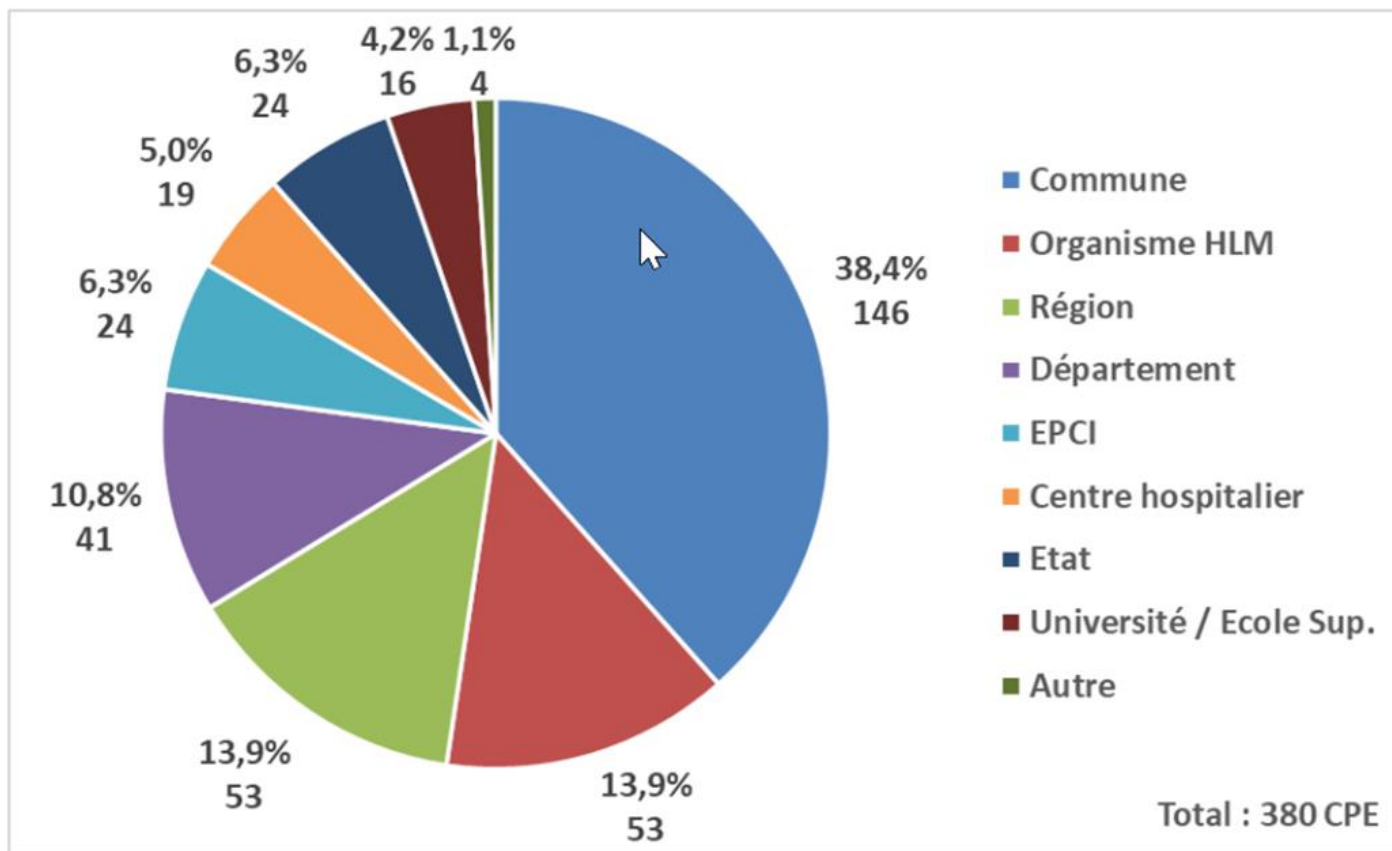


Figure 6 : Répartition du nombre de CPE attribués par type de bénéficiaire

Source: Chiffres Clefs de l'Observatoire National des CPE

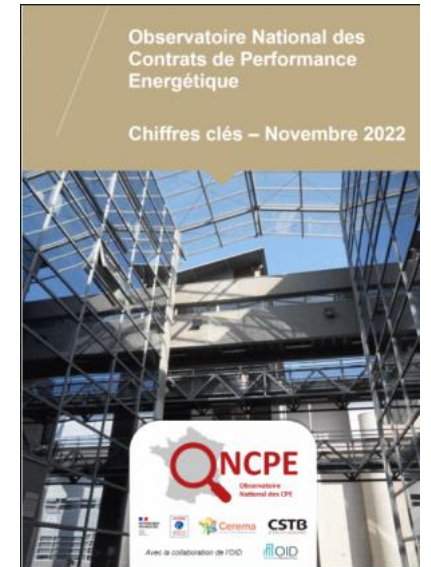
- Importance des collectivités et des bailleurs sociaux
- Mais, compte-tenu de leur importance numérique, les communes restent sous-représentées

LE CONTRAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

- Sous forme de marchés de service (CPE Services),
- Sous forme de Marchés globaux de Performance (conception + travaux + exploitation-maintenance) pour les CPE systèmes et globaux,
- Sous forme de Marchés Globaux de Performance à Paiement Différé (conception + travaux + exploitation-maintenance avec préfinancement de tout ou partie des investissements - cf loi du 30/03/2023) pour les CPE systèmes et globaux,
- Sous forme de Marchés de Partenariat (conception + travaux + exploitation-maintenance avec préfinancement de tout ou partie des investissements) pour les CPE systèmes et globaux

RESSOURCES – OBSERVATOIRE NATIONAL DES CPE

- Quatrième édition des chiffres clés de l'Observatoire des CPE, 2022
- La mise en oeuvre d'un CPE global, 2022
- Mise en œuvre d'un CPE sur le site de l'hôtel du département de l'Hérault à Montpellier, 2024
- Découverte et mise en œuvre du Contrat de Performance Energétique _
Cartographie des ressources disponibles, mis à jour en 2024



LA PLATEFORME DOCUMENTAIRE DE L'ONCPE

<https://www.observatoirecpe.fr/#/home>



The screenshot shows the header of the ONCPE website. It features a navigation bar with the following logos from left to right: ONCPE (Observatoire National des CPE), République Française (Liberté, Égalité, Fraternité), ADEME (Agence de la Transition Écologique), Cerema (CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN), CSTB (le futur en construction), and ACTEE (Financer et accompagner la rénovation énergétique des bâtiments publics). Below the logos is a navigation menu with the items: Accueil, Présentation, Actualités, Nos Publications, and Ressources.

The main content area is divided into two columns. The left column is titled "L'ONCPE, en bref" and includes a vertical image of a modern building facade. The text in this column states that the ONCPE was launched in 2016 by ADEME, Cerema, and CSTB, with the mission of cataloging energy renovation projects, sharing experience, and promoting a culture of energy performance. It also mentions that one of the priorities is to strengthen data collection and analysis, and encourages users to contribute and view publications. The right column contains two call-to-action boxes: "Faites nous part de votre expérience" with a "Participez" button, and "Déjà inscrit" with a "Se connecter" button.

L'ONCPE, en bref

Lancé en 2016 par l'ADEME, le Cerema et le CSTB, l'Observatoire National des Contrats de Performance Énergétique (ONCPE) a pour mission de répertorier les projets de rénovation énergétique des bâtiments menés avec le CPE, de proposer des retours d'expérience et de favoriser le développement d'une culture de la performance énergétique et la diffusion de cet outil contractuel auprès des acteurs du marché.

[Voir la présentation de l'observatoire](#)

L'une des priorités est de **renforcer la collecte et l'analyse des données** des projets. [Contribuez!](#)

Ce recensement des projets de CPE au niveau national est un moyen d'avoir une vision précise de l'évolution du marché et de l'atteinte ou non des objectifs de performance énergétique visés. Ces résultats permettront de capitaliser l'expérience acquise sur les premiers projets et d'en tirer des enseignements à l'intention de la maîtrise d'ouvrage.

[Voir nos publications](#)

Faites nous part de votre expérience

[Participez](#)

Déjà inscrit

[Se connecter](#)

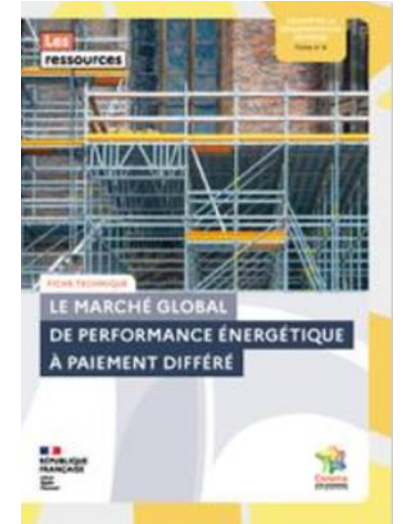
OUTILS MÉTHODOLOGIQUES

- Fiche de décryptage (Cerema, 2024) <https://doc.cerema.fr/>
- Etude de pré-opportunité proposée par le Cerema
- Guide méthodologique complet (Actee, 2024)

<https://programme-cee-actee.fr/programmes/appel-a-projets-amc-actee-ademe/>

- Dossier d'accompagnement pour la réalisation des études préalables (FinInfra, 2023)

https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/fininfra/MGPEP_D_FinInfra.pdf?v=1709810211



Prérequis au montage d'un CPE



PRÉREQUIS TECHNIQUES

Des études préalables sont nécessaires au montage du marché :

- Situation de référence (compteurs ? Quelle période de référence pertinente ? Consommations représentatives ? Usages ? Etc.)
- Audit énergétique (pistes (« gisements ») d'améliorations, fixation des objectifs de performance, etc.)
- Diagnostics bâtementaires préalables

=> Étude d'opportunité

=> Recours à une ingénierie technique de type AMO CPE

OUTILS OPÉRATIONNELS

- **Cahier des charges AMO CPE (avec ou sans TF)**

<https://agirpourlatransition.ademe.fr/collectivites/financez-vos-projets>



- **Clausier / boîte à outils juridiques**

<https://programme-cee-actee.fr/ressources>



- Un Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)
- Un Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)
- Deux Avis d'Appel Public à la Concurrence (AAPC)
- Deux Règlements de Consultation (RC)
- Un Guide d'utilisation du clausier

PRÉREQUIS ORGANISATIONNELS

Des compétences techniques, administratives et financières sont nécessaires au montage et au suivi d'un CPE.

Un **suivi administratif, technique et financier rigoureux** sont nécessaires afin d'obtenir les résultats escomptés.

Aussi, des **moyens humains compétents et disponibles** sont **impératifs**.

« Désiloter »

Monter une équipe projet transversale

CONCLUSION SUR LE CONTRAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Un outil contractuel pertinent pour la transition énergétique mais suffisamment complexe à mettre en oeuvre pour nécessiter des prérequis techniques et organisationnels incompressibles.

Un accompagnement structuré des maîtres d'ouvrages:

- Des outils méthodologiques
- Des outils opérationnels
- Une offre d'assistance à maîtrise d'ouvrage dédiée en plein essor

DES QUESTIONS ?

Partie 3

La démarche de commissionnement



QUELS RECOURS SI LES PRÉREQUIS AU CPE NE SONT PAS REMPLIS ?

Seconde solution pour réaliser des économies d'énergies :

Montage d'opération en **ex-loi MOP** (marché de MOE privé + **marché de travaux alloti**)

Mais, il est constaté que **les objectifs de performance** énoncés au programme sont **rarement atteints en exploitation**.

QUELS RECOURS SI LES PRÉREQUIS AU CPE NE SONT PAS REMPLIS ?

Il est ainsi recommandé de mettre en place une démarche de Commissionnement (ou Commissionning en anglais)

Définition: (Source: *Mémento du Commissionnement*, Costic, 2008)

Le commissionnement représente **l'ensemble des tâches** pour :

- Mener à terme une installation neuve **afin qu'elle atteigne le niveau des performances contractuelles** et **créer les conditions pour les maintenir** ;
- **Mettre à disposition des clients et/ou des usagers la documentation et les instructions d'utilisation et de maintenance**, incluant l'initiation ou même la formation des intervenants

COMMISSIONNEMENT

Cette démarche n'apporte pas de garantie de résultat au sens strict mais vise les deux objectifs suivants :

- o Sécuriser l'atteinte des performances visées, à réception
- o Créer les conditions pour assurer la pérennité des performances en exploitation

COMMISSIONNEMENT

Cette démarche n'apporte pas de garantie de résultat au sens strict mais vise les deux objectifs suivants :

- o Sécuriser l'atteinte des performances visées, à réception
- o Créer les conditions pour assurer la pérennité des performances en exploitation

Il est préconisé de **mettre en place la démarche au plus tôt** dans l'opération afin que l'agent de commissionnement puisse assister dans la **détermination des objectifs de performance** à contractualiser au programme puis **suivre leur transcription dans les études de conception**.

COMMISSIONNEMENT RESSOURCES POUR ALLER PLUS LOIN

Commissionnement – Guide pour le maître d'ouvrage (ICEB, 2018)

PROFEEL 2 (AQC) – RenoBox – guide méthodologique et outils opérationnels (phase de test en cours)



Partie 4

Le marché d'exploitation- maintenance



LES MARCHES D'EXPLOITATION-MAINTENANCE

Essentiellement des marchés de Service

- prestations de service (entretien, maintenance, réparation...)
- CCAG FCS (30/03/21) : précieuse aide rédactionnelle / **Bien relire les articles référencés (Attention aux surprises !)**

Mais aussi des marchés mixtes

- Fourniture ou Service selon la part d'énergie ou de pièces fournies par rapport au montant des services rendus.
- Voire Travaux si l'objet principal est de faire des travaux (rare hors marchés globaux)

Focus sur le Contrat cadre



L'ACCORD CADRE DANS LE CODE DE LA COMMANDE PUBLIQUE

Technique d'achat définie par le CCP

Doit être relativement précis pour permettre la remise d'offres adaptées

Article R2162-2

Lorsque l'accord-cadre **ne fixe pas toutes les stipulations contractuelles**, il donne lieu à la conclusion de **marchés subséquents** dans les conditions fixées aux articles R. 2162-7 à R. 2162-12.

Lorsque l'accord-cadre **fixe toutes les stipulations contractuelles**, il est exécuté au fur et à mesure de l'émission de **bons de commande** dans les conditions fixées aux articles R. 2162-13 et R. 2162-14.

Article R2162-3

Un accord-cadre peut être exécuté en partie par la conclusion de marchés subséquents et en partie par l'émission de bons de commande, à condition que l'acheteur identifie les prestations qui relèvent des différentes parties de l'accord-cadre.

LE MARCHÉ SUBSÉQUENT DANS LE CODE DE LA COMMANDE PUBLIQUE

Article R2162-7

Les marchés subséquents précisent les caractéristiques et les modalités d'exécution des prestations demandées qui n'ont pas été fixées dans l'accord-cadre. Ils ne peuvent entraîner des modifications substantielles des termes de l'accord-cadre.

Article R2162-8

Les marchés subséquents peuvent prendre la forme d'un accord-cadre fixant toutes les conditions d'exécution des prestations et exécuté au moyen de bons de commande dans les conditions fixées aux articles R. 2162-13 et R. 2162-14

Article R2162-9

Pour les pouvoirs adjudicateurs, lorsqu'un accord-cadre est conclu avec un seul opérateur économique, les marchés subséquents sont attribués dans les conditions fixées par l'accord-cadre. Préalablement à la conclusion des marchés subséquents, le pouvoir adjudicateur peut demander par écrit au titulaire de compléter son offre.

QUE FAIRE DEVANT L'OBLIGATION D'APPLIQUER UN ACCORD CADRE

1- Dialoguer avec le service acheteur

=> se faire expliquer le marché, son fonctionnement, ses potentialités, les mécanismes d'application des pénalités et intéressements éventuels

2- Avoir en sa possession un exemplaire de TOUTES les pièces contractuelles du marché (AE, CCAP, CCTP, annexes) et l'analyser finement. Ne pas hésiter à poser des questions au service acheteur (voire au service comptable)

3- Suivre son marché, et le faire vivre (évolutions, prix nouveaux, applications de sanctions, etc. => capitalisation)

Focus sur les contrats de Chauffage



OBSERVATOIRE ECONOMIQUE DE L'ACHAT PUBLIC

Référentiel : « [Guide de rédaction des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultat](#) »

Source : Ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique

Guide de rédaction des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultat

Approuvé par la décision n° 2007-17 du 4 mai 2007
du Comité exécutif de l'OEAP

2007

Groupe d'étude des marchés de chauffage et de climatisation (GEM/CC)

EXTRAITS DU GLOSSAIRE

P1 : rémunération de la fourniture de combustible

P2 : rémunération des prestations de conduite de l'installation et des travaux de petit entretien*

P3 : rémunération des prestations de gros entretien et du renouvellement du matériel

* « Par conduite de l'installation et petit entretien, il convient d'entendre la conduite, la surveillance, le réglage, l'entretien courant, les menues réparations et petites fournitures. »

LES TYPES DE MARCHES

Type de marché		P1 = appro. En énergie	P2 = exploitation	Durée préconisée
P2 seul, avec ou sans intéressement	Marché Prestations forfait (PF) avec ou sans intéressement	SANS	Forfait. Contrat « de base »	5 ans maximum
P1 + P2 <u>sans</u> comptage énergie	Marché forfait (MF)	Forfait Montant fixe qq les conditions climatiques	Forfait	Entre 5 et 8 ans
	Marché température (MT)	Forfait + ajustement en fonction des conditions climatiques	Forfait	Entre 5 et 8 ans
P1 + P2 <u>avec</u> comptage énergie	Marché comptage (MC)	Forfait + ajustement en fonction de la quantité de chaleur produite	Forfait	5 ans maximum
	Combustible prestations (CP)	Forfait + ajustement en fonction de la quantité de combustible livrée	Forfait	5 ans maximum

ET LE P3...

- **Contient généralement le Gros Entretien et le Renouvellement de pièces et matériels nommés précisément dans le contrat**
 - Dispositifs de distribution (pompes, vannes 3 voies, vase d'expansion...) : oui
 - Appareils générateurs de chaleur ou froid (chaudière, PAC...) : non pour limiter le montant du P3
- **Une durée plus longue pour permettre à l'entreprise une meilleure gestion des risques de panne**

LES CONTRATS AVEC CLAUSE D'INTÉRESSEMENT

Dénommés **MTI, MCI, CPI** ou **PFI** avec **I = Intéressement**

Ces types de marchés sont respectivement conformes aux marchés de types

- **MT : marché température**
- **MC : marché comptage**
- **CP : combustible prestation**
- **PF : prestation forfaitaire**

et comprennent une clause d'intéressement prévoyant le partage des économies de combustible et des excès de consommation par rapport à une consommation de base définie au contrat.

LES CONTRATS AVEC CLAUSE D'INTÉRESSEMENT

- **Responsabilisation de l'opérateur** possible sur tous les contrats sauf MF par introduction d'une clause d'intéressement (PFI, MTI, MCI, CPI)
- **Organisation du partage des économies ou des excès** de consommation de combustible par rapport à une consommation de base définie pour un hiver moyen
- **Rémunération supplémentaire ou pénalisation** en cas de dépassement : relation « gagnant / gagnant »

LES CONTRATS AVEC CLAUSE D'INTÉRESSEMENT

- **En cas d'économies (préconisations) :**
 - Répartition : 50 % titulaire / 50 % acheteur
- **En cas de dépassements (préconisations) :**
 - Répartition : 1/3 à la charge de l'acheteur et 2/3 à la charge du titulaire.
- Pour MTI, MCI ou CPI la partie des excès de consommation dépassant 15 % est à la seule charge du titulaire.

Préconisations : Guide de rédaction des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultat 2007

CONCLUSION SUR LES MARCHÉS D'EXPLOITATION-MAINTENANCE

- Des marchés simples à passer mais qui méritent une attention particulière dans la rédaction des pièces administratives (intéressement, clauses de pénalisation, de délais, etc.)
- Ces marchés ne garantissent pas d'économies d'énergie mais doivent permettre un maintien des performances (objet principal du marché)
- Un très bon outil post CPE pour maintenir les performances acquises voire les améliorer légèrement avec un contrat à intéressement

RESSOURCES

- L'exploitation-maintenance – Panorama des vecteurs contractuels et financiers, 2022
- Les missions et les métiers de l'exploitation et de la maintenance des bâtiments publics. Série de fiches : Fiches 1 à 6, 2017
 - La maîtrise des consommations d'énergie
 - L'entretien et l'exploitation des installations de chauffage CVC
 - Des repères pour optimiser ses contrats
 - Le contrat de performance énergétique (CPE) : une solution à la carte
 - L'instrumentation : quels enjeux, quels outils, quelle stratégie ?
 - La Gestion Technique du Bâtiment GTB : quel système choisir ?



RESSOURCES

- L'exploitation, l'entretien et la maintenance des bâtiments publics - Préparer et suivre ses contrats, 2014
- L'exploitation, l'entretien et la maintenance des bâtiments publics - Quels enjeux, quelles organisations ?, 2014
- Cahier des clauses administratives générales – Fournitures courantes et services (CCAG FCS)



LA PLATEFORME DOCUMENTAIRE DU CEREMA

<https://doc.cerema.fr/>

 100% ressources, 100% Cerema

 Le Cerema sur le web ▾

Déposer un document

 Nous contacter

 Julie

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**
*Liberté
Égalité
Fraternité***Cerema**
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAINPlateforme
documentaire

Thématiques ▾ Produits ▾ Veilles ▾ A propos

NOUVELLE ÉDITION

Connaitre la mobilité grâce aux lectures de plaques d'immatriculation

<

Cette fiche explique comment sont collectées les données captées par la lecture automatisée de plaques d'immatriculation (LAPI) et comment elles sont traitées.

DÉCOUVRIR >



DES QUESTIONS ?

A scenic landscape of misty mountains at sunset. The sky is a gradient of orange and yellow, transitioning into a deep blue. The mountains are silhouetted against the sky, with a thick layer of white mist or fog filling the valleys. A central text box is overlaid on the image.

Merci de votre attention