



# 1 Le CPE : un contrat global pour garantir la performance énergétique

## 1.1 Une amélioration de la performance énergétique, garantie par le titulaire

Le CPE, **outil innovant** issu du **droit communautaire**, permet de **garantir au gestionnaire une amélioration de la performance énergétique** d'une entité (les bâtiments en l'occurrence dans la suite de cette fiche). Ce n'est pas un nouveau « contrat type » au sens propre du terme mais une catégorie de contrats caractérisés par « l'achat » d'économies d'énergies garanties.

Pour la France, la contractualisation d'un CPE peut prendre la forme juridique de marchés publics (fournitures, services, travaux...) ou de marchés (ou contrats) de partenariat (cf. partie 2).

L'objet principal d'un CPE est de diminuer les consommations énergétiques par rapport à une situation initiale réelle (cf. §1.3), ou par rapport à un scénario décrit dans le contrat. L'engagement contractuel est fixé en pourcentage relatif à une situation de référence, plutôt qu'en objectif chiffré, qui nécessiterait une parfaite maîtrise de l'usage du bâtiment et des conditions climatiques.

**Définition** : Initialement défini dans la directive 2006/32/CE du 5 avril 2006 relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques, le CPE est aujourd'hui défini par la directive européenne 2012/27/UE du 25 octobre 2012 comme « 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 ».

Les objectifs de performance énergétique peuvent être de natures différentes :

- réduction de la consommation d'énergie finale<sup>1</sup>,
- réduction de la consommation d'énergie primaire<sup>2</sup>,
- augmentation de la part d'énergie d'origine renouvelable sur le bilan en énergie finale,
- diminution des émissions de gaz à effet de serre.

**Exemple** : La Région Rhône-Alpes a fixé un triple objectif de performance pour son CPE sur neuf lycées :

- un objectif global de réduction des consommations d'énergie primaire de 40 % sur l'ensemble des lycées, combiné à un engagement de réduction minimum sur chaque lycée de 20 %,
- une réduction de 40 % des émissions de gaz à effet de serre,
- un taux de couverture d'énergies renouvelables de 20 %.

**La garantie conduit à l'indemnisation du client par le titulaire du CPE** pour les préjudices résultant de la non atteinte des objectifs d'amélioration contractualisés. **Ainsi, les deux parties doivent s'accorder, lors de la passation du contrat, sur des modalités de dédommagement et de partage, en cas de dépassement des objectifs.** Ils peuvent, par exemple, statuer sur une clé de répartition des bénéfices.

En général, la sous performance est intégralement à la charge du titulaire. La sur-performance est souvent partagée entre le titulaire et l'acheteur.

**Exemple** : La préfecture du Nord a introduit dans le prix de son CPE, en plus de la partie forfaitaire habituelle, une part variable correspondant à l'amélioration de l'efficacité énergétique. En deçà du niveau garanti, la rémunération des économies générées est grevée d'une pénalité provisoire. Cette pénalité est levée lorsque le niveau garanti est atteint. Au delà du niveau garanti, les économies générées continuent à être rémunérées à l'unité.

1 L'énergie finale est l'énergie utilisée par le consommateur, après transformation et transport.

2 L'énergie primaire est l'énergie disponible dans l'environnement et directement exploitable sans transformation.

## 1.2 Un contrat global garantissant la pertinence des investissements réalisés

Le CPE, en garantissant des économies sur le fonctionnement du bâtiment, permet de justifier de la pertinence des dépenses d'investissement<sup>3</sup>.

Les investissements les plus fréquents sont les suivants (par ordre d'occurrence) :

- amélioration de la régulation du réseau de chauffage,
- optimisation des systèmes consommant de l'énergie (chauffage, climatisation, éclairage, eau chaude sanitaire),
- recours aux énergies renouvelables ;
- travaux sur l'enveloppe du bâtiment (isolation, changement des menuiseries...),
- démarche de sensibilisation pour les usagers...

Par nature, la performance énergétique globale d'un bâtiment se compose de l'addition des performances actives ou passives de différents éléments (enveloppe, équipements, pilotage...).

**Il importe donc de définir un périmètre contractuel suffisamment large pour permettre au titulaire de disposer de toutes les marges de manœuvre afin de mettre en oeuvre les actions les plus pertinentes en vue d'améliorer la performance énergétique globale.**

**Exemple** : Le CPE de la DREAL Haute-Normandie couvre le périmètre suivant :

- les systèmes de chauffage des bâtiments (production, distribution, émission, régulation, programmation) ;
- le système de refroidissement du local serveur ;
- les systèmes de production d'eau chaude sanitaire ;
- les systèmes d'éclairage artificiel de deux bâtiments.

De plus, l'élargissement du périmètre contractuel est indissociablement lié au maintien de l'obligation de résultat, car le titulaire ne peut être tenu responsable d'une non-performance liée à une prestation ou d'une action qu'il ne maîtrise pas.

Ainsi, sans une maîtrise globale par le titulaire d'un panel d'actions pertinentes, il ne peut y avoir de responsabilité de ce dernier sur le résultat global.

Pour ces raisons, le CPE doit se traduire sous la forme d'un **contrat global, incluant à minima l'exploitation/maintenance des bâtiments** (et parfois la conception et la réalisation de travaux, si le contrat en prévoit).

La durée du CPE est définie librement, mais il est recommandé d'inclure à la durée de mise en œuvre des actions d'amélioration de l'efficacité énergétique, une période de garantie pendant laquelle le suivi de celles-ci sera assuré.

Concrètement, les durées constatées sont très différentes selon les projets, en fonction des investissements réalisés et du partage de risque entre le titulaire et l'acheteur. Elles peuvent aller de quelques années en marchés de service à plus de 20 ans lorsque le titulaire a préfinancé des travaux lourds (par exemple d'isolation de l'enveloppe d'un bâtiment).

**Exemple** : Plusieurs collectivités de la région Rhône Alpes ont profité du CPE pour renouveler simultanément les chaufferies de leur parc de bâtiments. La garantie sur l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments a été un argument fort pour masifier la commande publique et convaincre les élus de la pertinence des investissements à réaliser.



<sup>3</sup> Les travaux d'amélioration de la performance énergétique contribuent également à l'amélioration de la performance globale du bâtiment (qualité architecturale, confort d'usage, renouvellement de matériel vétuste...).

### 1.3 Une situation de référence à fiabiliser

L'obligation essentielle du titulaire du CPE est de garantir l'atteinte d'un objectif d'amélioration de la performance énergétique. La contractualisation doit donc s'appuyer sur une **situation de référence** détaillée le plus précisément possible :

- précision des consommations énergétiques en volume et valeur (bilan pluriannuel) par type d'énergie et si possible par poste de dépense ;
- description des niveaux de service (températures intérieures, hygrométrie...);
- connaissance des variables physiques sur la période de référence (conditions météorologiques ou rigueur normalisée) ;
- superficie et conditions factuelles d'utilisation du bâti (occupation, affectation du bâtiment, équipements des locaux en matériel consommateur d'énergie, actions sur le bâti ne relevant pas du CPE).

Pour connaître ces données, l'acheteur peut s'appuyer sur les données du gestionnaire du (ou des) bâtiment(s) et sur les bilans annuels produits par le titulaire du contrat d'exploitation des installations de chauffage (s'il existe).

Un **audit énergétique**<sup>4</sup> peut également être commandé.

Le premier objectif de cet audit est de renseigner sur la nature et l'importance des gisements d'économie d'énergie. L'audit énergétique permettra en outre :

- de choisir, parmi d'autres éléments de décision – notamment l'ampleur du périmètre de bâtiments visés – le marché le mieux adapté à l'amélioration de l'efficacité énergétique du patrimoine concerné (cf. partie 2) ;
- d'établir un **programme performanciel d'amélioration de l'efficacité énergétique**, en effectuer l'estimation financière, estimer la durée du contrat et fixer une enveloppe budgétaire.

## 2 Du marché public de services au marché de partenariat : des solutions pour tous les budgets

En France, les CPE peuvent emprunter la forme de marchés publics, essentiellement sous la forme de marchés de services ou de marchés globaux (travaux+services avec ou sans conception). Ils peuvent également être désormais des marchés de partenariat depuis l'ordonnance de juillet 2015 (qui correspondent à quelques nuances près aux contrats de partenariat).

### 2.1 Les marchés publics de services : la solution des budgets contraints

Le marché public de services de performance énergétique est un CPE qui permet de confier à son titulaire l'exploitation et la maintenance d'un ensemble d'installations techniques et d'équipements concourant à la performance énergétique

globale d'un bâtiment, dont la liste est déterminée unilatéralement par l'acheteur public ou négociée avec le titulaire (liste incluse dans le périmètre contractuel du CPE).

Sur ces installations, le titulaire peut ensuite mettre en œuvre toutes les actions d'amélioration de l'efficacité énergétique qu'il juge nécessaires pour atteindre le niveau d'économies d'énergie auquel il s'est engagé contractuellement.

Afin d'éviter que les économies ne soient obtenues par le titulaire au détriment des niveaux de services (températures des locaux, niveaux d'éclairage...), le CPE prévoit également des niveaux minimums à respecter avec un système de pénalités, comme dans tous les contrats.

<sup>4</sup> Au sens de la directive européenne 2012/27/UE, l'audit énergétique permet de « déterminer et de quantifier les économies d'énergie qui peuvent être réalisées d'une façon rentable ».

En complément de sa liberté d'intervention, le titulaire doit également assurer une garantie totale<sup>5</sup> sur les équipements dont il a la charge, c'est-à-dire le gros entretien et leur renouvellement en cas d'impossibilité de réparation.

Pour justifier de la mise en œuvre d'un marché public de services de performance énergétique, le bâtiment doit disposer d'un panel d'équipements permettant d'agir sur un gisement d'économies suffisant :

- systèmes de gestion énergétique des bâtiments (capteurs et dispositifs de régulation, programmeurs, compteurs d'énergie...);
- équipements de production, de distribution et d'émission (chaudière, pompe à chaleur, centrale de traitement d'air, groupes froid, ventilation et hygrométrie, eau chaude sanitaire, éclairage...).

Plusieurs CPE de ce type ont déjà été mis en œuvre dans les services de l'État, en particulier à la préfecture du Nord, à la DREAL Haute-Normandie et à la DDT de la Haute-Loire, dégagant de 15 à 25 % d'économies d'énergie.

Plusieurs collectivités ont également expérimenté ce type de CPE (cf. les deux encadrés suivants).

**Cette solution est intéressante surtout lorsque le budget est restreint, car elle permet d'économiser sans investissement majeur. Elle permet également d'intervenir sur le patrimoine dont le devenir est trop flou pour justifier de la mise en œuvre d'investissements lourds.**

**Exemple** : La DREAL Haute-Normandie a conclu en 2011 un CPE de services pour un site de 3 bâtiments, à l'échéance de son contrat d'exploitation. Elle vise une réduction de la consommation énergétique finale de 247 500 kWh en 5,5 ans (au global sur l'électricité et le gaz) avec un maintien du niveau de service assurant le confort de l'utilisateur pour les espaces chauffés, climatisés, l'eau chaude sanitaire et l'éclairage. L'investissement annuel comprend 2 parts :

- la part forfaitaire correspond aux prestations nécessaires au maintien du niveau de service rendu par les éléments mis à la disposition de l'opérateur éco-

**De fait, ce type de contrat permet d'offrir une alternative intéressante aux contrats d'exploitation avec clause d'intéressement<sup>6</sup> lorsque ceux-ci ne permettent pas (ou plus) de dégager des marges de progrès suffisantes. Cependant, s'agissant essentiellement de la mise en œuvre d'actions de services, le gestionnaire devra veiller à la pérennité du bénéfice de ces actions au-delà de l'échéance du contrat.**



© Dufay chaufferie

nomique et défini par la collectivité. Elle s'élève à 6000€ HT/an. Pour comparaison, l'ancien contrat n'avait pas de clause de performance énergétique et s'élevait déjà à 2760 € HT uniquement pour de la maintenance. Les 6000 € incluent aujourd'hui la garantie totale et le renouvellement de matériel.

- la part variable correspond aux prestations relatives à l'amélioration de l'efficacité énergétique. Au global pour les objectifs visés, cette part représente 15,7 % du montant du marché.

Fin 2014, le bilan affichait un gain cumulé conforme aux prévisions, s'établissant à 54 % de l'objectif global.

5 Cf fiche n°2 de la collection

6 Cf fiche n°2 de la collection

**Exemple** : La ville de Tours a profité de la remise en concurrence de son marché d'exploitation des installations de génie climatique pour conclure en 2007 et pour 12 années, un CPE de services avec trois exploitants pour 160 chaufferies au total. Sans dépense supplémentaire par rapport à l'ancien contrat d'exploitation, le CPE a permis dès 2009 de réduire les consommations énergétiques de 7 % et les émissions de gaz à effet de serre de 15 % et, par conséquent, la facture énergétique.

La gestion énergétique, celle du patrimoine bâti et l'intéressement moyen annuel (gain annuel de 65 000 € constaté les 7 premières saisons utilisé pour réaliser de nouvelles interventions sur des équipements) permettent à ce jour de dépasser les objectifs contractuels (gains d'environ 12% sur les consommations et 20% sur les émissions de CO<sub>2</sub>).

## 2.2 Les marchés publics globaux de performance : pour garantir de hauts niveaux d'économies

Afin d'offrir un cadre adapté aux marchés publics de performance énergétique, le décret du 25 août 2011 instaure deux formes nouvelles de marchés globaux<sup>7</sup> :

- un marché pouvant regrouper la réalisation l'exploitation et la maintenance (marché « **REM** ») ;
- un marché pouvant regrouper la conception, la réalisation l'exploitation et la maintenance (marché « **CREM** »).

L'ordonnance du 23 juillet 2015, portant réforme des règles de la commande publique, a modifié ces dispositions en regroupant les CREM et les REM sous la dénomination unique de « **marchés publics globaux de performance** ».

**Définition** : L'article 34 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 précise que :

*« les acheteurs peuvent conclure des marchés publics globaux de performance qui associent l'exploitation ou la maintenance à la réalisation ou à la conception-réalisation de prestations afin de remplir des objectifs chiffrés de performance définis notamment en terme de niveau d'activité, de qualité de service, d'efficacité énergétique ou d'incidence écologique. Ces marchés publics comportent des engagements de performance mesurables. »*

## Marché global de performance

**Conception -> Réalisation ->  
Exploitation -> Maintenance**

L'exécution du marché global se décompose en deux grandes phases :

- une phase « réalisation » au cours de laquelle le titulaire met en œuvre des travaux d'amélioration de la performance énergétique ;
- une période d'« exploitation-maintenance » au cours de laquelle le titulaire reste responsable de l'atteinte des objectifs énergétiques dans des conditions normales de fonctionnement.

La période d'exploitation-maintenance constitue une garantie pour le gestionnaire, puisqu'elle permet d'assurer un accompagnement, par le titulaire, dans le cadre des différentes phases de prise en main des nouvelles installations. Elle permet également d'assurer une mesure des performances globales du bâtiment sur une période suffisamment représentative.

S'agissant de marchés globaux, **ces contrats permettent de regrouper une très grande variété d'actions incluant notamment des travaux d'isolation sur l'enveloppe du bâtiment**. Ils permettent donc de viser des objectifs de réduction des consommations énergétiques très ambitieux. **Ainsi, et lorsqu'ils sont mis en œuvre lors de réhabilitations thermiques et énergétiques lourdes de bâtiments existants, les marchés publics globaux de performance permettent d'atteindre des niveaux d'économies importants, souvent supérieurs à 40 %.**

Les marchés publics globaux de performance<sup>8</sup> peuvent être mis en œuvre à la double condition :

- d'avoir pour objet la recherche d'objectifs chiffrés de performance (les textes ne se limitent d'ailleurs pas à la seule performance énergétique) ;
- de comporter des engagements de performance mesurables.

<sup>7</sup> Codifiés à l'article 73 de l'ancien code des marchés Publics et connus sous le nom de REM/CREM.

<sup>8</sup> Le code des marchés publics précise que ces derniers sont normalement soumis au principe de l'allotissement

Il n'existe pas de durée légale pour ce type de contrat. Il convient de rappeler que l'investissement reste porté par l'acheteur public.

De ce fait, la durée du CPE n'a pas à être corrélée à la durée d'amortissement de l'investissement. Toutefois, il convient de trouver une durée permettant une mesure efficace des performances sans toutefois créer une situation de rente pour le titulaire.

En pratique, **une durée comprise entre 8 et 10 ans pour un marché global** semble constituer un bon compromis.

**Exemple** : Saint-Étienne Métropole a contractualisé en 2011 un CPE global (Réalisation Exploitation Maintenance) concernant la rénovation des systèmes énergétiques du musée d'art moderne sans intervention sur le bâti.

St Étienne Métropole souhaitait un engagement dans la durée sur les économies engendrées par la rénovation des équipements. Elle souhaitait également des garanties sur la conservation des œuvres, sur le confort des visiteurs et des salariés.

D'une durée de 10 ans, il a pour objectif une diminution des consommations d'énergie de 40 % et des émissions de gaz à effet de serre de 50 %.

Les investissements réalisés, pour un montant d'environ 500 000 € TTC, sont les suivants :

- remplacement des équipements de production énergivores par une pompe à chaleur air/eau couplée à deux chaudières à gaz,
- mise en place d'un récupérateur de chaleur sur les installations de traitement d'air,
- amélioration de la régulation grâce à un système de gestion centralisée,
- optimisation de la gestion du conditionnement d'air, de la température et de l'hygrométrie.

## 2.3 Les marchés de partenariat : pour des opérations très spécifiques

Le marché de partenariat est un nouveau contrat public issu de l'ordonnance du 23 juillet 2015. **Il se substitue au contrat de partenariat, dont il reprend la plupart des caractéristiques.**

Le marché de partenariat est un contrat global «à la carte» qui peut regrouper au sein du même périmètre contractuel :

- la construction, la transformation, la rénovation, le démantèlement ou la destruction d'ouvrages [...] nécessaires au service public ou à l'exercice d'une mission d'intérêt général,
- tout ou partie du financement de ces investissements par dérogation expresse à l'interdiction de paiement différé,
- de manière optionnelle, la conception et/ou l'aménagement, l'entretien, la maintenance, la gestion ou l'exploitation de ces ouvrages,
- la gestion de la mission de service public ou de prestations de service concourant à cette mission.

De fait, le marché de partenariat permet de confier au titulaire un périmètre d'action particulièrement complet qui lui permettra d'actionner la totalité des postes susceptibles d'abriter des gisements d'économies. Il peut par exemple englober la gestion d'un parc automobile ou d'un parc informatique associés à la réhabilitation énergétique de bâtiments tertiaires.

S'il n'existe pas, dans les textes, de « marché de partenariat de performance énergétique », tout comme l'ex-contrat de partenariat, le marché de partenariat se prête bien à la contractualisation d'un CPE.

Le marché de partenariat présente 3 avantages importants par rapport aux marchés publics globaux de performance :

- le préfinancement, total ou partiel, des investissements par le titulaire nécessite d'établir une durée contractuelle importante. Le titulaire pourra donc rester en responsabilité sur l'atteinte des objectifs de performance pour une durée plus longue,
- le titulaire qui a préfinancé partiellement ou totalement la réalisation des investissements restera théoriquement en risque économique jusqu'à l'issue du marché de partenariat;
- le recours au préfinancement peut parfois entraîner un effet de levier et permettre la réalisation rapide de travaux qui se traduiront, pour l'acheteur public, par une baisse de charge anticipée.

Idéalement, la baisse de la charge énergétique peut être mobilisée pour rembourser le titulaire et créer ainsi un effet vertueux améliorant l'équilibre économique de l'opération.

**Attention toutefois, car les conditions de préfinancement sont parfois désavantageuses pour l'acheteur public et l'opportunité économique d'un marché avec préfinancement doit être finement analysée avec l'aide d'assistances spécialisées extérieures.**

**Exemple :** La région Centre a signé en 2010 un CPE sous la forme d'un contrat de partenariat, pour la rénovation de 18 lycées, soit une surface totale de 330 000 m<sup>2</sup>.

Le titulaire s'est engagé à réaliser des économies de 41 % en énergie finale sur les consommations de chauffage et d'électricité et une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 49 %.

Le coût global du CPE est de 48 millions d'euros HT, avec une redevance annuelle de 4,3 M€.

Sur ces 18 lycées, des outils de télégestion ont été mis en place et des travaux lourds d'isolation ont été effectués sur les plus anciens. 53 % du budget du CPE a porté sur le bâti. 16 % d'énergies renouvelables ont été introduites.

### Une mise en œuvre sous conditions

La mise en œuvre d'un marché de partenariat reste, comme l'ex-contrat de partenariat, soumise à conditions. Il s'agit donc, contrairement au marché public global de performance, d'un contrat dérogatoire dont la faisabilité et l'opportunité doivent être analysées au cours d'une démarche préalable.

L'ordonnance du 23 juillet 2015 précise que le marché de partenariat ne peut être mis en œuvre que si les deux conditions suivantes sont réunies :

- la valeur totale du marché excède un seuil minimal fixé par les textes. L'article 151 du décret du 25 mars 2016 précise que ce seuil est de 2 millions euros hors taxe lorsque «le contrat comporte des objectifs chiffrés de performance énergétique et prévoit que la rémunération du titulaire tient compte de l'atteinte de ces objectifs».
- l'acheteur public doit également démontrer que « compte tenu des caractéristiques du projet envisagé, des exigences de service public ou de la mission d'intérêt général dont l'acheteur est chargé, ou des insuffisances et difficultés observées dans la réalisation de projets comparables, le recours à un tel contrat présente un bilan plus favorable, notamment sur le plan financier, que celui des autres modes de réalisation du projet »

L'acheteur public, qui souhaite engager la contractualisation d'un CPE sous la forme d'un marché de partenariat, devra donc motiver ce choix par une analyse comparative préalable, soumise pour avis à un organisme expert ainsi qu'à l'autorisation des autorités administratives compétentes (pour l'État) ou des organes délibérants (pour les collectivités).

Il est donc recommandé de mener systématiquement une analyse comparative, même sommaire, des différentes options applicables à leurs configurations d'opérations (marché de service, marché global de performance, marché de partenariat avec différents niveaux de financement et/ou différents périmètres contractuels ...).

## 3 Le montage et le suivi d'un CPE : les incontournables

### 3.1 L'implication de l'acheteur et des utilisateurs

Le montage et le suivi d'un CPE nécessitent une forte implication des services de l'acheteur. Un rôle de chef de projet doit être défini, pouvant être assuré par une ressource interne ou un prestataire extérieur. La définition des garanties de résultats et le montage du contrat nécessitent une triple compétence (technique, juridique et financière).

Dans la plupart des cas, les acheteurs s'entourent, dès le début de leur réflexion, d'un assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO), spécialisé dans le montage de projets de CPE. Les missions de l'acheteur restent nombreuses pendant l'exécution du contrat :

- analyser les rapports de mesure et de vérification du titulaire;
- vérifier et contrôler régulièrement l'atteinte des niveaux de service;
- s'assurer du respect des autres clauses performancielles du contrat (délais d'intervention par exemple).

L'acheteur doit également veiller à l'implication des utilisateurs dès le début du projet afin que ceux-ci soient acteurs de la performance énergétique du bâtiment. Différentes actions peuvent être prévues :

- faire participer les utilisateurs à la définition des paramètres du CPE;
- présenter les modalités de choix et de réglage des paramètres de confort et former à la détection des anomalies;
- réunir régulièrement les utilisateurs afin d'avoir un retour sur l'usage du bâtiment.

**Exemple** : Le CPE conclu par la DDT des Vosges prévoit des actions d'informations annuelles par le titulaire auprès des agents. Ce CPE de services d'une durée de 6 ans prévoit une économie de 20 % par rapport à la situation de référence. Il s'applique sur les équipements de chauffage, de ventilation et d'eau chaude sanitaire.

### 3.2 Le dialogue compétitif : pour aboutir à un contrat « gagnant-gagnant »

**La plupart des CPE sont conclus grâce à la procédure de dialogue compétitif.** Cette procédure peut, de prime abord, apparaître complexe et chronophage, mais elle est indispensable pour aboutir à un contrat équilibré et efficient. La phase de dialogue permet notamment :

- de s'assurer que les candidats ont compris l'objet principal du marché, à savoir la garantie de la performance énergétique ;
- de fixer d'un commun accord l'objectif de performance ;
- de convenir de la faisabilité d'un programme d'actions d'amélioration de la performance énergétique ;
- de contractualiser un plan de mesure et de vérification de la performance (cf. 3.3).

Pour les contrats de faible montant, la procédure adaptée peut être choisie, en privilégiant une phase de dialogue avec les différents candidats.

Chaque candidat admis à participer au dialogue effectue un diagnostic complémentaire et propose une offre intermédiaire (ou première offre) s'inscrivant dans le programme de performance défini par l'acheteur.



À l'issue du dialogue avec l'acheteur autour de ces premières offres, les candidats sont invités à remettre leurs offres finales.

Il s'agira alors de déterminer l'offre économiquement la plus avantageuse sur la base des critères définis au règlement de consultation.

En vertu des textes en vigueur, la participation à la consultation peut donner lieu à indemnisation. Il est recommandé d'indemniser les candidats ayant remis des offres recevables, au prorata de l'investissement que cela représente pour eux.

**Exemple :** Dans le cadre du CPE du musée d'art moderne de St Étienne Métropole (cf encadré page 7), le recours au dialogue compétitif a favorisé l'innovation. Le cahier des charges portait sur le système de chauffage mais restait ouvert aux variantes. L'entreprise retenue a notamment proposé de remplacer par une pompe à chaleur air/eau le groupe frigorifique et l'aérocondenseur sec. Ceci a permis d'anticiper le changement de réglementation qui prévoyait pour 2015 l'éradication du gaz R22 contenu dans le système de refroidissement en place.

### 3.3 La mesure et la vérification de la performance : un protocole international largement utilisé

Il est indispensable de mesurer que le niveau d'amélioration de l'efficacité énergétique est bien conforme à ce qui a été contractualisé. Il s'agit là du cœur du contrat de performance énergétique. Cette vérification sera la base du calcul des rémunérations ou des pénalités attribuées au titulaire du CPE. Pour garantir l'efficacité économique du CPE, le coût du protocole de mesure et de vérification ne doit pas excéder 10 % de l'économie contractualisée. En pratique, il est généralement compris entre 5 et 10 %.

La mesure et la vérification sont parfois complexes à mettre en œuvre. Il est donc nécessaire de disposer d'une méthodologie générale pouvant se décliner selon chaque projet.

Parmi les différents protocoles existants sur le marché, la directive européenne de 2006 et l'ADEME recommandent le protocole IPMVP<sup>9</sup> (Protocole International de Mesure et de Vérification de la Performance) :

- il fournit des méthodes pour déterminer les économies d'énergie réalisées par un programme d'actions d'amélioration de l'efficacité énergétique ;
- il spécifie le contenu du plan de mesure et de vérification à mettre en place dans chaque projet de CPE ;
- il s'applique à une grande variété d'installations y compris les bâtiments neufs et existants dans leur globalité.

L'IPMVP propose plusieurs options (A, B, C et D), pour s'adapter aux caractéristiques des différents projets. Les options A et B permettent de mesurer les gains individuels de chaque action d'amélioration de l'efficacité énergétique. Les options C et D permettent de mesurer les gains sur l'ensemble du bâtiment. L'option C est la plus utilisée et est particulièrement adaptée au CPE comprenant de nombreuses actions, permettant d'améliorer la performance énergétique globale d'un bâtiment. Elle consiste à comparer les consommations d'énergie en utilisant des relevés de compteurs.

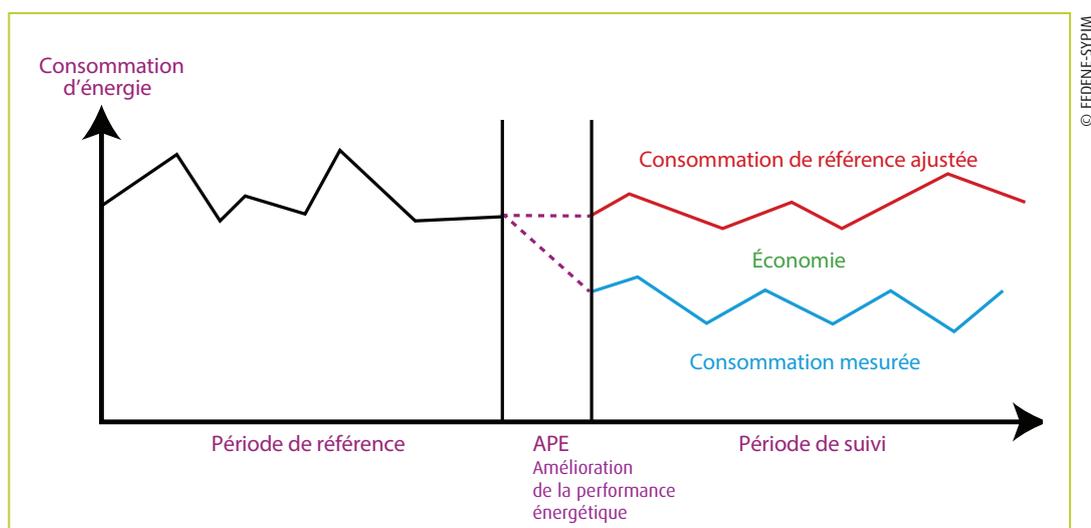


Illustration de la méthode de vérification de la performance

9 Téléchargeable gratuitement sur le site de Efficiency Valuation Organization [www.evo-world.org](http://www.evo-world.org)

**Exemple** : Les CPE de services conclus sur les bâtiments de la DREAL Haute Normandie, de la Préfecture du Nord, des DDT des Vosges et de la Haute Loire ont recours à l'option C du protocole IPMVP pour les raisons suivantes:

- économies d'énergie prévues suffisamment élevées (>10%)
- limiter le coût de l'instrumentation,
- s'affranchir des difficultés liées à l'évaluation distincte des économies liées à l'exploitation des installations techniques d'une part et au comportement des utilisateurs d'autre part,
- prendre en compte l'influence du climat via les degrés jours unifiés.

Les services analysent ensuite annuellement l'atteinte de l'objectif par comparaison de la consommation réelle à une consommation définie comme la référence pour la durée du contrat. Il n'y a pas de surcoût lié à la mesure et à la vérification de la performance énergétique par rapport aux anciens contrats d'exploitation.

Pendant toute la durée du contrat, le processus de calcul consiste à :

- mesurer l'énergie consommée pendant une période de référence et en analyser les variables pour déterminer l'équation d'ajustement ;
- mesurer l'énergie consommée pendant une période de suivi (après la mise en œuvre des actions d'amélioration de l'efficacité énergétique) ;
- déterminer les économies d'énergie réelles, égales à l'énergie de la période de référence (ajustée aux conditions de la période de suivi : climat, occupation des locaux...) diminuée de l'énergie consommée pendant la période de suivi.

La mesure et la vérification doivent aussi porter sur

les niveaux de service qui ont été contractualisés (température des locaux, débits de ventilation, hygrométrie, éclairage...).

Les procédures de vérification doivent avoir été exposées pendant le dialogue compétitif et contractualisées au marché (mesures en continu, contradictoires, unilatérales de l'acheteur...).

L'acheteur peut se faire assister par une expertise extérieure pour cette mission. Le respect, par le titulaire, de l'atteinte des niveaux de service est également un élément fondamental du CPE.

### 3.4 La clôture du CPE : pérenniser la performance

Les engagements de performance d'un CPE sont valables pendant toute la durée du contrat mais quid du maintien des niveaux de performance au-delà de la durée légale du CPE?

Il conviendra de s'assurer, à la fin du contrat, que le bâtiment peut maintenir les niveaux de service et les performances atteintes grâce aux actions d'améliorations déployées par le titulaire sortant.

Le contrat doit donc décrire son processus de clôture, avec les modalités de transfert d'équipements et des compétences nécessaires à leur pilotage. Compte tenu du peu d'antériorité sur les CPE, il existe peu de retour d'expérience sur cette dernière étape pourtant importante.

## 4 Conclusion

Le CPE est un contrat global au service de l'amélioration de la performance énergétique. Il offre un cadre adapté, à travers les marchés publics ou de partenariat, aux opérations lourdes de rénovation énergétique de bâtiments, mais aussi aux renouvellements de contrats d'exploitation de leurs installations techniques.

Les gains économiques et énergétiques peuvent être élevés. Une implication forte des décideurs, de leurs services techniques et des utilisateurs est nécessaire à la réussite du contrat.

Des compétences techniques, juridiques et financières sont notamment nécessaires au montage du projet et peuvent être apportées par des appuis extérieurs. Le CPE devient alors un outil important pour que le secteur du bâtiment réponde au défi de la transition énergétique.

### Pour en savoir plus

- Directive européenne 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique (articles 2 et 8, annexe XIII sur les éléments minimaux à inclure dans les contrats de performance énergétique)
- Ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015, relative aux marchés publics
- Décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics.
- Commissariat Général au Développement Durable, *Guide du contrat de performance énergétique*, juillet 2010
- Ademe-FBE, *Méthodes et outils de la garantie de résultats énergétiques*, Le Moniteur, mars 2016
- CSTB, Ademe, Eco Campus, *Guide pour le montage et le suivi des contrats de performance énergétique dans les collèges et lycées*, février 2010
- [www.lecpe.fr](http://www.lecpe.fr), [www.european-energy-service-initiative.net](http://www.european-energy-service-initiative.net), [www.fedene.fr](http://www.fedene.fr), [www.evo-world.org](http://www.evo-world.org)

### Publications du Cerema

- dans la même série : fiches 1, 2 et 3
- *Prise en compte des usages dans la gestion patrimoniale des bâtiments*, collection de fiches
- *Maîtrise d'ouvrage publique : construire ou réhabiliter un bâtiment*, collection de fiches
- *Bâtiments démonstrateurs à basse consommation d'énergie - Enseignements opérationnels tirés de 60 constructions et rénovations du programme PREBAT (2012 à 2015)*, 2015
- *L'exploitation, l'entretien et la maintenance des bâtiments publics - Quels enjeux, quelles organisations ?*, 2014
- *L'exploitation, l'entretien et la maintenance des bâtiments publics - Préparer et suivre ses contrats*, 2014
- *Réduire l'impact environnemental des bâtiments : agir avec les occupants*, 2013

Fiche élaborée sous la direction de Vincent Billon (Cerema) par un groupe de travail constitué de Alain Boeda (Cerema), Noélie Carretero (Cerema), Laurent Chanussot (RAEE), Christophe Huet (Cerema) et Pascal Lebreton (Cerema).

#### Remerciements pour l'ensemble des contributeurs

Yann Baduel (région Centre), Faouzi Ben Sethoum (Dreal Haute Normandie), Régis Bergez (DDT des Vosges), Eric Dime (préfecture du Nord), Marc Gallet (St Etienne Métropole), Mireille Jandon (CSTB), Véronique Richalet (région Auvergne-Rhône Alpes) Frédéric Rosenstein (Ademe), Fabrice VOIRY (ville de Tours).

#### Remerciements pour l'ensemble des relecteurs

Yann Faquet (préfecture de Police de Paris), Delphine Labry (ministère de la Défense-SID-CRPE), Florence Mallein (SIGERLY), Maximilien Pena (ville de St Priest), et en particulier Amandine Bibet-Chevalier (Cerema), Lucile Objois (Cerema), Rémy Pugeat (Cerema) et Noémie Simand (Cerema).

#### Contact

Direction technique Territoires et ville- Département Bâtiments Durables  
groupe patrimoine immobilier et usages, [MEP.DtectV@cerema.fr](mailto:MEP.DtectV@cerema.fr)

© 2016 - Cerema  
La reproduction totale ou partielle du document doit être soumise à l'accord préalable du Cerema.

Collection  
Expériences  
et pratiques  
ISSN : en cours  
2016/05

**Boutique en ligne : [catalogue.territoires-ville.cerema.fr](http://catalogue.territoires-ville.cerema.fr)**

### La collection «Expériences et pratiques» du Cerema

Cette collection regroupe des exemples de démarches mises en œuvre dans différents domaines. Elles correspondent à des pratiques jugées intéressantes ou à des retours d'expériences innovantes, fructueuses ou non, dont les premiers enseignements pourront être valorisés par les professionnels. Les documents de cette collection sont par essence synthétiques et illustrés par des études de cas.

Aménagement et développement des territoires, égalité des territoires - Villes et stratégies urbaines - Transition énergétique et changement climatique - Gestion des ressources naturelles et respect de l'environnement - Prévention des risques - Bien-être et réduction des nuisances - Mobilité et transport - Gestion, optimisation, modernisation et conception des infrastructures - Habitat et bâtiment

