



**« BOOSTER ENTREPRISES ECO ENERGIE TERTIAIRE »**  
Réduire votre facture énergétique et gagner en valeur verte

**CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS D'INGENIERIE POUR LA  
REDUCTION DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DES  
BATIMENTS DU SECTEUR TERTIAIRE PRIVE**

**Phases 1&2 - Audit énergétique et accompagnement  
à la mise en œuvre des premières actions  
d'économie d'énergie**

Ce cahier des charges couvre les phases 1&2 d'audit énergétique (ou diagnostic) et d'accompagnement à la mise en œuvre des actions à temps de retour court (12 mois).

Il vise à donner un cadre méthodologique aux maîtres d'ouvrages qui souhaitent consulter un prestataire dans le cadre d'une rénovation globale ou partielle répondant à l'expérimentation « BOOSTER ENTREPRISE ECO ENERGIE TERTIAIRE » de l'ADEME.

« BOOSTER ENTREPRISE ECO ENERGIE TERTIAIRE » permet de :

- Soutenir l'ingénierie de réalisation des travaux pour les entreprises assujetties au DEET (Dispositif Eco Energie Tertiaire). L'offre de l'ADEME se positionnera après la phase d'audit énergétique (ou diagnostic) en proposant un soutien à une mission de maîtrise d'œuvre intégrant éventuellement une mission spécifique de commissionnement ou pour monter des travaux en utilisant le Contrat de Performance Energétique (cf cahiers des charges de la Phase 3).
- Accompagner également les entreprises privées non assujetties au DEET (Dispositif Eco Energie Tertiaire), avec le soutien à l'ingénierie pour celles-ci dès l'étape de l'audit énergétique (ou diagnostic) et d'accompagnement à la mise en œuvre des premières actions d'économies d'énergie.

**Pour répondre à ce cahier des charges, il convient de :**



Cadre

- Renseigner le DPGF : décomposition prix
- Rédiger une notice technique de 2 pages maximum présentant la méthode et démarche suivies à minima conforme au présent cahier des charges.

## Table des matières

1	Contexte réglementaire .....	4
2	Contenu de la mission .....	4
2.1	Phase 1 : Etat des lieux, analyse, plan d'actions et montages financiers.....	4
2.1.1	Analyse de l'existant et instrumentation .....	4
2.1.2	Analyse .....	5
2.1.3	Elaboration d'un plan d'actions.....	6
2.1.4	Analyse économique et financements .....	6
2.2	Phase 2 : Mise en œuvre des actions à TR court (< 2 ans), validation des hypothèses, évaluation.....	7
3	Compétences requises par le prestataire.....	8

## 1 Contexte réglementaire

En France, le secteur du bâtiment représente près de la moitié de la consommation énergétique finale française (46 %). Le parc de bâtiments tertiaires représente à lui seul plus d'un tiers de cette consommation.

La rénovation du parc tertiaire est donc un enjeu fort pour la réduction des consommations énergétiques du secteur du bâtiment, c'est pourquoi des objectifs ambitieux et progressifs ont été fixés par la loi ELAN du 23 juillet 2019. Ainsi le décret d'application du 23 juillet 2019 du dispositif éco énergie tertiaire (DEET) destine les efforts de réduction des consommations d'énergie aux propriétaires et locataires de bâtiments à vocation d'activités tertiaires, marchandes ou non, d'une certaine taille. L'objectif est ainsi de réduire les consommations énergétiques finales des bâtiments tertiaires de 40 % en 2030, de 50 % en 2040 et de 60 % en 2050 par rapport à une année de référence (ne pouvant être antérieure à 2010) ou d'atteindre un certain seuil de performance énergétique (défini par arrêté pour chaque catégorie d'activité tertiaire).

Une grande partie des entreprises du secteur tertiaire seront ainsi amenées à engager des actions de baisse des consommations et de rénovation énergétique de leurs bâtiments pour des raisons d'amélioration des conditions de confort, économiques (maîtrises des charges), patrimoniales et environnementales.

Ainsi le décret précise que « sont assujettis les propriétaires ou les locataires de bâtiments situés sur une même unité foncière ou sur un site quand ces bâtiments hébergent une activité tertiaire sur une surface cumulée de plus de 1000 m<sup>2</sup> ».

En complément, le décret BACS (20 juillet 2020) pour « Building Automation & Control Systems » détermine les moyens permettant d'atteindre les objectifs de réduction de consommation fixés par le DEET.

Ce décret impose de mettre en place un système d'automatisation et de contrôle des bâtiments, d'ici le 1er janvier 2025. Il concerne tous les bâtiments tertiaires, pour lesquels le système de chauffage ou de climatisation, combiné ou non à un système de ventilation, a une puissance nominale > 290KW.

C'est dans ce contexte que l'ADEME propose une expérimentation « BOOSTER ENTREPRISE ECO ENERGIE TERTIAIRE », destinée à des entreprises du secteur tertiaire, prioritairement des PME, assujetties ou pas au DEET, souhaitant s'engager dans une démarche volontaire d'actions de réduction importante de leurs consommations d'énergie.

## 2 Contenu de la mission

### 2.1 Phase 1 : Etat des lieux, analyse, plan d'actions et montages financiers

Cette première phase se décompose en plusieurs étapes :

#### 2.1.1 Etat des lieux, instrumentation

Nota : Afin de faciliter le travail de récupération des données nécessaire et pour que le bureau d'études puisse consacrer un maximum de temps à l'analyse, les maîtres d'ouvrage des bâtiments mettront à disposition les informations ci-dessous lorsqu'elles en ont connaissance. Le prestataire contribuera à recueillir certaines des informations manquantes lors d'une visite de site. Les données à établir sont les suivantes :

- Caractéristiques du bâtiment étudié (surface, année de construction, plans ...)
- Factures énergétiques des 3 dernières années (gaz et électricité) sous forme de tableur

- Listing et quantifications des différents équipements consommant de l'énergie électrique sur le bâtiment (schéma électrique, puissance, âge, date d'installation, état de vétusté, durée d'utilisation théorique, consommations théoriques, réglementations spécifiques à l'activité)
- Listing et quantifications des différents équipements consommant des énergies fossiles sur le bâtiment (schéma de principe, puissance souscrite, puissance max appelée, âge, date d'installation, état de vétusté, durée d'utilisation théorique, réglementations spécifiques à l'activité).
- Description du type de chauffage actuel (modèle, type(s) de chaudière et année(s) d'installation, pompe à chaleur ...)
- Etat des lieux de l'isolation des murs et des toitures (type de matériau, épaisseur, résistance thermique)
- Les contrats de maintenance en cours (nature, coût) et coordonnées de l'exploitant
- Etudes énergétiques antérieures (prédiagnostic, audit énergétique réglementaire, ...)
- Compteurs d'énergie installés
- GTB / GTC (modèle, date d'installation, données exploitées, classe A, B, C ou D)
- Logiciel de suivi existant si présent (modèle, date d'installation)
- Caractéristiques d'usage et d'occupation : nombre de personnes, types d'usages des locaux, périodes d'occupation, ...)

Lors de la première visite du bâtiment, le bureau d'études expliquera le cadre de l'étude aux maîtres d'ouvrage et gestionnaires des sites, installera un ensemble d'instruments et de compteurs (non intrusifs) afin de mener une campagne de mesure la plus précise possible et récupérera les éléments ci-dessus, et de manière générale l'ensemble des éléments qu'il jugera nécessaire à la bonne réussite de sa mission telles que :

- Les contraintes réglementaires spécifiques au secteur auquel appartient le bâtiment (hôtellerie, supermarché ...) influençant la consommation d'énergie (renouvellement d'air, d'eau pour un SPA ...)
- Les données disponibles potentiellement non exploitées (données GTC / GTB ou autre système de collecte, pilotage et supervision des consommations électriques, logs d'automates, documents archivés, point 10 minutes) ... ;

Afin de répondre aux objectifs de l'étude, cette étape fera l'objet d'un premier rapport d'avancement avec pour chaque bâtiment :

- Un livrable contenant les éléments ci-dessus de manière ordonnée, exploitable par le maître d'ouvrage accompagné d'une page de synthèse, et pouvant être mis à jour facilement.

### 2.1.2 Analyse

Le livrable attendu pour chaque bâtiment de cette étape sera un rapport contenant :

- Un diagramme de répartition de consommations théoriques par poste (éclairage, chauffage, ventilation, climatisation, auxiliaires CVC, ECS, bureautique et informatique, ascenseurs, process spécifique ayant des consommations importantes – exemple : SPA pour un hôtel, autres ...) le plus précis possible. On s'attend à ce que le poste « autres » ne dépasse pas 10% de la consommation totale.
- Une détermination des usages énergétiques significatifs (selon la définition de la norme ISO 50001 : un usage énergétique significatif représente une part importante de la consommation d'énergie et/ou un potentiel considérable d'amélioration de performance énergétique.)

- Une identification des facteurs internes et externes influençant les consommations d'énergie (DJU, personnel sur place, CA ...)
- L'élaboration d'un modèle de référence théoriques des consommations rendant compte des tendances en fonction des facteurs d'influence énergétiques. Le modèle proposé devra prendre en compte la saisonnalité (été, hiver, intersaison)
- Un choix pertinent d'indicateurs de performance énergétique (IPE) permettant de mettre en évidence les efforts et gains réels obtenus par la réalisation d'actions d'économies d'énergie

### 2.1.3 Elaboration d'un plan d'actions

Le bureau d'études aura en charge de construire un plan d'actions contenant :

- Nom de l'action
- Nature de l'usage : Usage Energétique Significatif (oui/non)
- Exigences réglementaires (oui/non). Si oui lesquelles ?
- Descriptif technique détaillé de l'action : pour les actions à TR < 2 ans, le descriptif devra permettre à l'entreprise une mise en œuvre opérationnelle (commande à une entreprise, action de l'entreprise, etc.)
- Coût investissement
- Gains énergétiques et économiques par action (kWh EF et EP, euros HT et TTC)
- Gains environnementaux (gaz à effet de serre, autre : eau, confort ...)
- Taux d'actualisation

Que le bâtiment soit soumis ou pas au DEET, le plan d'actions comportera à minima 4 scénarios :

- Actions à temps de retour rapide (TRB < 2ans)
- Objectif DEET 2030 (-40%)
- Objectif DEET 2040 (-50%)
- Objectif DEET 2050 (-60%)

Chaque plan d'actions indiquera la diminution de la consommation d'énergie primaire et finale, la réduction des GES.

Nota : pour des bâtiments récents, l'objectif du décret sera d'atteindre des valeurs seuil définies dans un arrêté à paraître prochainement, si les bâtiments retenus doivent atteindre les valeurs seuil et que l'arrêté est paru avant le démarrage de l'étape C, alors le prestataire définira le plan d'actions en fonction de ces valeurs seuils pour les bâtiments concernés.

### 2.1.4 Analyse économique et financements

Le prestataire sera chargé de réaliser :

- Une simulation du plan de financement mobilisant les dispositifs de soutien à la rénovation des bâtiments :
  - o Capacités d'autofinancement / Recours à l'emprunt, via notamment les produits financiers de la BPI, Banques commerciales, etc.
  - o Subventions : Conseil Régional, Fonds Chaleur de l'ADEME, etc.
  - o Certificats d'Economies d'Energie, etc.
  - o Autres mécanismes : comptables (ex : amortissement accéléré...), etc.
- Une analyse économique du projet.

- Le coût global, permettant de comparer les différents scénarios sur le long terme, qui sera présenté sous la forme sur une durée d'exploitation longue (15, 20 ans), pouvant correspondre aux montages financiers incluant une part d'emprunt. Cette simulation du coût global intégrera les CAPEX (les investissements) et les OPEX (coûts d'exploitation : P2, P3/GER), les paramètres économiques classiques (taux d'actualisation, taux d'emprunt, taux d'inflation, évolution du prix de l'énergie, etc.)
- L'évaluation d'indicateurs :
  - Retour sur investissement (actualisé, avec prise en compte des aides)
  - Dépréciation de la valeur économique du bâtiment en ne procédant pas à des travaux d'améliorations énergétiques conformes au décret tertiaire,
  - Part des emprunts pouvant être compensée par des économies d'exploitation générées par la rénovation énergétique, etc.

Dans le cadre de son offre, le prestataire pourra proposer d'autres indicateurs d'analyse économique qu'il juge pertinent et adapté à des actions et investissements de réduction des consommations énergétiques.

## 2.2 Phase 2 : Mise en œuvre des actions à TR court (< 2 ans), validation des hypothèses, évaluation

Le maître d'ouvrage, accompagné par le prestataire, mettra en œuvre les actions à temps de retour rapides (<2ans), ces actions ne nécessitent pas ou peu d'investissement (températures de chauffage et de conditionnement d'air, ralentis de nuit ou d'inoccupation, modification du contrat d'exploitation, révision des organes et durées de programmation minuterie...).Le prestataire s'assurera que ces actions n'empêcheront pas des optimisations et/ou travaux futurs.

Cette phase comporte les étapes suivantes :

- A : Suivi et accompagnement de l'entreprise pour la réalisation des tâches et actions permettant de mettre en œuvre les actions à Temps de Retour Brut (TRB) court (<2 ans),
- B : Evaluation et validation de la mise en œuvre des actions à TRB court (au moins 50% du gisement). Recalage du modèle énergétique : confirmer et affiner les modèles théoriques élaborés en phase 1, c'est-à-dire le lien existant entre la consommation théorique prévisionnelle, les facteurs internes ou externes type DJU ou nombre de nuitées pour un hôtel et les consommations réellement observées. Si besoin, choisir en accord avec l'entreprise des indicateurs plus pertinents.
- C : Conseil à l'entreprise pour la décision du passage aux travaux complémentaires identifiés dans la phase 1 dans les 36 prochains mois pour atteindre un scénario DEET.
- D : Après validation des étapes B et C par l'ADEME (et éventuellement d'autres co-financiers), en accord avec l'entreprise, présentation par le BE des missions d'ingénierie possibles pour permettre à l'entreprise de réaliser les travaux dans une démarche d'efficacité énergétique et chiffrage de ces missions d'ingénierie complémentaires. Selon l'importance de l'opération et la nature des travaux à réaliser, les besoins d'accompagnement et d'ingénierie seront différents. Aussi le BE pourra préconiser et chiffrer :
  - Soit une mission de maîtrise d'œuvre « thermique et énergie », pour mettre en œuvre des actions qui portent sur l'amélioration de l'enveloppe et/ou les équipements techniques, accompagnée éventuellement d'une démarche de

commissionnement permettant d'atteindre les objectifs de gains énergétiques. Les compétences de l'équipe de maîtrise d'œuvre seront adaptées au projet (par exemple avec ou sans recours à un architecte).

- Soit une mission d'AMO CPE (Contrat de Performance Energétique) pour les projets de rénovation énergétique pour lesquels l'entreprise souhaite un contrat global (conception-réalisation-exploitation-maintenance) assortie d'une garantie de résultats énergétique.

Le maître d'ouvrage d'un bâtiment ayant préalablement à la phase 1 déjà mis en œuvre les actions à TR court ou ayant des usages et équipements optimisés suite à la réalisation d'un diag ecoflux ou d'une démarche de type cube 2020, sera dispensé de réaliser la phase 2 sous réserve d'une validation par le prestataire lors de la phase 1. Il pourra alors solliciter directement l'accompagnement de la phase 3 (cf cahier des charges).

### **3 Compétences requises par le prestataire**

Le prestataire devra agir en toute indépendance, en particulier vis-à-vis des fournisseurs d'énergie et des entreprises susceptibles de réaliser ultérieurement les travaux.

Pour que ces missions soient éligibles à une aide financière de l'ADEME dans le cadre du BOOSTER ENTREPRISE ECO ENERGIE TERTIAIRE, les bureaux d'études doivent satisfaire à des critères transparents de qualifications et références suivants :

- Références de réalisations de prestations similaires sur les missions à réaliser dans le secteur tertiaire
- Qualifications (de type RGE ou équivalent) détenues par les prestataires pour des missions d'audit énergétique
- Moyens techniques adéquats
- Couverture géographique des régions visées par le dispositif

L'ADEME pourra transmettre, à la demande de l'entreprise, une liste de prestataires qui satisfont ces critères d'exigences. Cette liste a été établie à partir d'un Appel à Candidatures de l'ADEME pour les besoins spécifiques du « BOOSTER ENTREPRISE ECO ENERGIE TERTIAIRE ».

**IMPORTANT :** les entreprises restent libres de choisir leurs prestataires à condition qu'ils satisfassent les critères d'exigences de l'ADEME présentés plus haut.