



## CONTEXTE

- Le secteur du bâtiment représente environ 43% de la consommation énergétique nationale et 22% des émissions de gaz à effet de serre.
- **L'objectif européen** est de réduire la consommation d'énergie finale de 38% et la consommation d'énergie primaire de 40,5% d'ici 2030. Au niveau national, l'objectif est de diviser par 4 cette consommation d'ici 2050.
- Afin d'atteindre les objectifs, le dispositif Eco-Energie Tertiaire (décret tertiaire) impose aux bâtiments de plus de 1000m<sup>2</sup> de réduire leur consommation d'énergie de 60% d'ici 2050, par rapport à 2010 (40% en 2030 et 50% en 2040).
- L'audit énergétique est une proposition chiffrée et argumentée de programmes d'économies d'énergie basée sur une analyse détaillée des données du bâtiment. Il a pour objectif de permettre au maître d'ouvrage de décider du programme d'interventions nécessaire pour améliorer les performances énergétiques du bâtiment concerné.

## EXPRESSION DU BESOIN

- Amélioration de la performance énergétique du bâtiment
- Réduction des coûts liés à la consommation d'énergie
- Réponse à une certification, une norme ou à une réglementation
- Communication interne/externe

## PARTIES PRENANTES

### Externes :

- Toutes entreprises qualifiées Reconnu Garant de l'Environnement (RGE) Etude, qualification accordée par l'ADEME.

### Internes :

- Responsable service technique
- Prescripteurs
- Usagers (patients, résidents et soignant)

## INDICATEURS ET EVALUATION DE LA QUALITE D'USAGE/SATISFACTION

- Assurer le suivi des consommations énergétiques et des coûts associés.
- Evaluer, avant la prestation et après des travaux de rénovation énergétique, le confort des occupants (confort d'hiver et été, qualité de l'air intérieur, ...) par le biais d'un questionnaire.

## LABEL / CERTIFICATION



Reconnu Garant  
de l'Environnement  
(RGE) Etude



AFAQ ISO 50001



Classe énergétique



BBC  
rénovation

- DPQIBI : 19.05 - Audit énergétique des bâtiments tertiaires et/ou habitations collectives
- AFNOR CERTIFICATION : 01 A - Audit Énergétique dans le domaine des « Bâtiments »
- LNE : Qualification des prestataires d'audits énergétique - Domaine « Bâtiment »
- ICERT : 01-01 qualification audit énergétique des bâtiments tertiaires et/ou habitations collectives)

## OUTILS

- Guide à la rédaction d'un cahier des charges de l'ADEME - [Cahier des charges audit énergétique dans le bâtiment](https://bibliothèque.ademe.fr/) (<https://bibliothèque.ademe.fr/>)
- Rapport de l'ADEME - Le contrat de performance énergétique, les clés pour comprendre (<https://bibliothèque.ademe.fr/>)
- Document « Liste des financements possibles » diffusé par la DGOS qui inclut les aides liées à l'énergie.

CYCLE DE VIE	OBJECTIFS
Phase 1 : ETAT DES LIEUX	Visite du site, mesures de température, hygrométrie et débit d'air d'extraction, photos thermiques infrarouge, détail du fonctionnement énergétique du bâtiment. Détail de la composition des parois aux sources d'éclairage les éléments constituant du bâtiment.
Phase 2 : BILAN ENERGETIQUE ET PRECONISATIONS	Analyse des données résultants de la Simulation Thermique Dynamique (STD) via un logiciel de thermique (Pléiades, Perrenoud, Climawin, etc.). Réaliser une Simulation Énergétique Dynamique (SED) est valorisable (plus précis qu'une STD).
Phase 3 : PROGRAMME D'AMELIORATION	Elaboration de scénarios de rénovation énergétique adaptés à chaque bâtiment. D'après le cahier des charges de l'ADEME les scénarios se répartissent comme suit pour un bâtiment assujéti au décret tertiaire : Bouquet 1 : atteinte de -40% de consommations d'énergie finale par rapport à l'année de référence; Bouquet 2a : -50%; Bouquet 2b : -60%. Le dernier bouquet (3) devra permettre d'être éligible au label BBC rénovation, cela implique la réalisation d'un calcul réglementaire existant (réglementation thermique).
Phase 4 : ANALYSE FINANCIERE	Détails financiers de chaque programme d'amélioration se basant sur l'évolution du prix de l'énergie selon le Taux de Croissance Annuel Moyen (TCAM). Estimation du temps de retour sur investissement de chaque bouquet de travaux : investissement vs économies d'énergie.

 RECOMMANDATIONS A INTEGRER DANS LE MARCHE

Les recommandations présentées sont des propositions de bonnes pratiques qui demandent à être adaptées en fonction des circonstances et des contextes de l'acte d'achat

	EXEMPLES DE REDACTION
<b>SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES</b>	<p><b>Qualité relative à l'auditeur énergétique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les soumissionnaires doivent proposer la réalisation d'un audit énergétique permettant l'identification détaillée des enjeux et des actions visant à améliorer la performance énergétique à mettre en place, ainsi que leur chiffrage.</li> <li>- L'attributaire doit respecter des exigences fortes justifiant le titre de professionnel Reconnu Garant de l'Environnement (RGE) Etude.</li> </ul> <p>Les soumissionnaires peuvent prouver qu'ils satisfont de manière équivalente aux exigences définies par cette mention, notamment s'ils répondent aux qualifications ou certifications DPQPI, AFNOR certification, LNE ou ICERT. Ce caractère équivalent s'apprécie conformément aux articles R. 2111-11 à R. 2111-17 du code de la commande publique.</p> <p>L'ensemble de ces qualifications, certifications ou leurs équivalences sont exigés au titre des spécifications techniques des produits conformément aux articles R. 2111-4, R. 2111-8, R. 2111-9 et R. 2111-11 du code de la commande publique.</p> <p>Les labels proposés par le titulaire doivent répondre aux exigences précisées aux articles R. 2111-12 et R. 2111-14 du code de la commande publique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les candidats doivent être en mesure de suivre les exigences des normes NF EN 16247-1, NF EN 16247-2 et NF EN 16247-3, et auditer un périmètre couvrant au moins 80% des factures énergétiques.</li> </ul> <p><b>Qualité relative à la proposition</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les propositions des candidats peuvent, s'ils le désirent, être fondées sur un entretien et/ou une visite préalable du site à diagnostiquer.</li> <li>- Les propositions détaillées et transparentes des soumissionnaires doivent notamment comprendre :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Curriculum vitae et les références des intervenants avec les qualifications professionnelles et/ou diplômes en rapport avec la prestation demandée;</li> <li>• Les références de l'équipe en matière d'audits énergétiques;</li> <li>• Une proposition technique définissant les caractéristiques du programme de travail (les différentes phases de l'audit et leur durée);</li> <li>• Une offre financière correspondant au coût de la prestation dans son ensemble, faisant apparaître la charge de travail, les coûts journaliers du (ou des) intervenant(s), les frais de déplacements, de mesures et les éventuels frais annexes.</li> </ul> </li> </ul>

CONDITIONS D'EXECUTION

Réalisation de l'audit

- La qualité du relevé des données sur site représente une partie fondamentale de l'étude. Le prestataire devra communiquer, en amont de la visite, une méthodologie précise de la collecte des données à l'établissement. Le prestataire devra anticiper les éventuelles problèmes ou désordres rencontrés durant cette phase et proposer des solutions spécifiques.
- La phase centrale du diagnostic (exploitation et traitement des données) doit utiliser des méthodes de calcul adaptées aux bâtiments et aux équipements.
- L'audit doit aboutir, d'une part, à des préconisations et des solutions pour réduire les consommations et, d'autre part, à l'examen des méthodes de substitutions d'énergie possibles.

Restitution de l'audit

- Le prestataire devra restituer clairement les résultats de l'audit. Cette restitution devra permettre une appropriation complète des résultats par le pouvoir adjudicateur. Il sera remis un rapport détaillé à destination du service technique, et une synthèse à destination de l'ensemble du personnel et des décideurs. Le rapport détaillé devra comporter une partie explicitant les hypothèses de calcul.
- Lorsque les actions préconisées consistent à la réalisation d'une étude complémentaire, le prestataire établira en outre un court document correspondant au cahier des charges technique de l'étude proposée.

Sensibilisation et formation

La diminution des consommations énergétiques repose notamment sur la sensibilisation et la formation des collaborateurs et des usagers. L'attributaire élaborera des campagnes de sensibilisation aux éco-gestes en intégrant les thématiques suivantes : chauffage, climatisation, ventilation, éclairage, bureautique etc.

Différents modes de communication devront être utilisés tels que des affiches, stickers, nudges, journal interne, atelier, challenge, journée thématique, réseaux sociaux etc.

Prestations Supplémentaires Eventuelles Facultatives (PSEF)

Ce point n'influence pas la recevabilité ou la notation du candidat.

L'acceptation de ces prestations est à l'appréciation du pouvoir adjudicateur.

Chaque candidat peut remettre une proposition pour la prestation supplémentaire éventuelle facultative (PSEF) suivante :

Le candidat a la possibilité de proposer une prestation permettant d'améliorer l'impact environnemental des achats de ses produits ou service. Le cas échéant, le coût de cette prestation (même nul) ainsi que l'impact attendu sur le marché devront être clairement notés dans l'offre.

CRITERES D'ATTRIBUTION

Qualité environnementale du produit ou service (X points)

Les solutions proposées par le candidat prennent en compte les coûts imputés aux externalités environnementales liées au produit ou service pendant son cycle de vie, ou sont fondées, principalement, sur les performances en matière de protection de l'environnement, dans le respect des règles du code de la commande publique.

Réponses à l'exigence de performance énergétique

Exigence	Performance		
Performance énergétique de la solution proposée (en kWh/m <sup>2</sup> /an)	Baisse de 40% de la consommation énergétique finale du bâtiment (X Points)	Baisse de 50% de la consommation énergétique finale du bâtiment (XX Points)	Baisse de 60% de la consommation énergétique finale du bâtiment (XXX Points)

Compétences techniques

Exigences	Points
Qualification et compétence de l'équipe projet	X Points
Qualité de la méthodologie envisagée pour la réalisation de l'étude	X Points
Pertinence du planning de réalisation de l'étude	X Points



## POINTS DE VIGILANCE SUR LE COUT TOTAL DE POSSESSION

---

L'audit énergétique est un outil permettant de dresser un plan d'action et d'investissement pluriannuel. Au-delà du coût d'achat, il est conseillé pour le pouvoir adjudicateur de prendre en compte les coûts humains de suivi de la prestation. En effet, il devra se rendre disponible pour recueillir les données énergétiques nécessaires à l'audit énergétique, et accompagner le prestataire lors de la visite et pendant la restitution de l'audit. Doivent également être anticipées d'éventuelles autres prestations annexes (études complémentaires, sensibilisation et/ou formation du personnel, etc.).