



Liberté • Égalité • Fraternité

REPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE  
DE LA RÉGION  
PAYS DE LA LOIRE

ADEME



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

PARTENARIAT FINANCIER ÉTAT - A

# ***Cahier des charges***

# ***AUDIT ENERGETIQUE***



PRÉFECTURE  
DE LA RÉGION  
PAYS DE LA LOIRE



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

PARTENARIAT FINANCIER ÉTAT - A

# **Audit énergétique**

- **Définition :**
  - Aide à la décision
  - Pour des bâtiments existants
  - Réalisation avant le choix des travaux
  - Propose des améliorations énergétiques
  - Propose des programmes cohérents de travaux
  - Peut proposer des études complémentaires (ENR par exemple)
  - Est réalisé par des BE indépendants de fournisseurs d'énergie ou de matériels, d'installateurs
  - N'a pas de valeur réglementaire



PARTENARIAT FINANCIER ÉTAT - A

# **Audit énergétique - Contenu**

- **Phase 1 : Etat des lieux et contrôle du fonctionnement**
  - Recueil d'informations auprès du MO (factures d'énergie, plans, abonnements, contrats,...)
  - Relevés du bâti (orientation, mode constructif, état,...)
  - Relevés des installations de chauffage, d'ECS, de climatisation,...(équipements, état, efficacité,...)
  - Examen du renouvellement d'air (dispositifs, état, efficacité,..)
  - Examen des usages spécifiques de l'électricité (éclairage, ascenseurs, ...)

# Audit énergétique - Contenu

- **Bilan énergétique et préconisations**
  - Analyse critique ( anomalies, points défectueux, .....
  - Analyse du mode d'occupation du bâtiment (durée de chauffe, température de consigne,...)
  - Calcul théorique des consommations à partir des relevés et constatations
  - Comparaison des consommations théoriques et réelles et analyse des écarts
  - Tableau des améliorations possibles (correctives sans investissement, ou avec investissement) avec indications chiffrées sur les économies et le coût
  - Analyse de l'impact environnemental par poste



PRÉFECTURE  
DE LA RÉGION  
PAYS DE LA LOIRE



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

PARTENARIAT FINANCIER ÉTAT - A

# **Audit énergétique - Contenu**

## ■ **Programme d'améliorations**

- Propositions de 2 ou 3 scénarios cohérents de niveau de performance différents (le 1er réglementaire)
- Une description technique de chacun des programmes
- Un calcul des économies énergétiques sur l'ensemble du programme
- Une évaluation des réductions de GES



PRÉFECTURE  
DE LA RÉGION  
PAYS DE LA LOIRE



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

PARTENARIAT FINANCIER ÉTAT - A

# Audit énergétique - Contenu

## Analyse financière

Chaque programme fera l'objet :

- une estimation du coût prévisionnel
- une estimation des coûts d'exploitation et d'entretien
- le calcul d'un temps de retour brut
- une analyse en coût global avec:
  - taux d'actualisation
  - évolution du coût des énergies
  - renouvellement de matériel
- un calcul des kWh cumac pour les CEE



PRÉFECTURE  
DE LA RÉGION  
PAYS DE LA LOIRE



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

PARTENARIAT FINANCIER ÉTAT - A

# **Audit énergétique - Contenu**

## **Restitution**

**Le rapport doit :**

- **comporter 2 parties : une synthèse et l'audit détaillé plus technique**
- **donner l'avis du bureau d'étude au-delà des chiffres**
- **être commenté auprès du MO**
- **faire l'objet d'une saisie sur Diagademe**
- **être lisible et compréhensible par des non thermiciens**

## **Quelques points importants**

- **les logiciels réglementaires ne sont pas adaptés**
- **cohérence nécessaire**