



PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCLAIRAGE PUBLIC

SOMMAIRE

OBJECTIFS

ÉTAT DES LIEUX

MESURES ÉLECTRIQUES

ANALYSE

PISTES D'ACTIONS ENVISAGEABLES

Dans le cadre de la relance de la politique de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables, l'ADEME et la Région Midi-Pyrénées souhaitent inciter les maîtres d'ouvrages et gestionnaires de patrimoine à s'engager sur la voie de l'utilisation rationnelle de l'énergie. Pour cela, un plan d'action basé notamment sur le soutien aux études d'aide à la décision a été lancé.

Le présent cahier des charges porte sur la réalisation d'un pré-diagnostic « éclairage public ».

20% environ du budget « énergie » d'une Commune est dédié à l'éclairage public. Cette proportion est à peu près constante, quelle que soit la taille de la Commune, même si les caractéristiques des équipements et de leur fonctionnement sont différentes.

Le pré-diagnostic « éclairage public » est un outil préalable à l'élaboration d'un plan d'actions pouvant inclure des études plus approfondies en cas de besoin. Il s'applique à l'ensemble des moyens lumineux mis en œuvre la nuit dans une Commune : éclairage public, signalisation routière, éclairage décoratif et architectural...



● OBJECTIFS

Le pré-diagnostic éclairage public, objet du présent cahier des charges, doit permettre, à partir d'une analyse des données communales disponibles, de dresser une première évaluation des gisements d'économie d'énergie envisageables pour le réseau considéré et d'orienter le maître d'ouvrage vers des interventions simples à mettre en œuvre et/ou vers des études plus approfondies.

Cette étude vise l'exhaustivité au détriment de la précision. La prestation se déroule en règle générale sur deux ou trois jours et vise à réaliser des calculs simples mais doit néanmoins emprunter une démarche d'analyse énergétique permettant d'expliquer les raisons des choix de propositions. Cette approche nécessite des mesures ou une instrumentation de base ; elle s'appuie également sur les données existant dans la commune et sur la compétence et l'expérience du prestataire.

L'étude comprendra les étapes suivantes :

● ÉTAT DES LIEUX

Description des installations

Cette opération consiste à relever les principales caractéristiques du patrimoine d'éclairage extérieur. Les informations à relever sont au minimum :

- armoires d'alimentation, systèmes de commande (horloge, lumendar...) ;
- plan de situation des éléments ;
- puissance souscrite par poste ;
- état récapitulatif des factures, réalisé à partir du feuillet de gestion EDF, afin d'en dresser un tableau récapitulatif par poste et un tableau récapitulatif général ;
- mode d'exploitation, maintenance ;
- aménagements, modifications ou extensions récentes, projets à court terme.

● MESURES ÉLECTRIQUES

Mesures des puissances appelées par réseau et par phase.

Puissance mesurée par poste (minimum 1/4h après allumage). Une fiche de suivi sera remise à la commune (par poste) pour permettre les mises à jour éventuelles et le suivi d'exploitation.

● ANALYSE

Calcul de la consommation théorique

Puissance installée (nature, puissance, nombre de lampes par poste).

Comparaison consommation théorique / réelle.

Analyse de la facturation

Vérification des abonnements, dépassements de puissance.

● PISTES D' ACTIONS ENVISAGEABLES

On trouvera ci-après un ensemble d'actions généralement intéressantes au double titre de la performance énergétique et de la qualité du service :

- mettre en place une comptabilité pluri-annuelle des dépenses d'éclairage public ;
 - déterminer les indicateurs de coût (consommation + entretien) par foyer lumineux, par km de voie éclairée, par habitant... ;
 - se conformer aux « Recommandations relatives à l'éclairage des voies publiques » édité par l'Association Française de l'Éclairage ;
 - choisir des sources lumineuses (lampes) ayant les meilleurs rendements, le maximum de flux lumineux pour la consommation électrique minimum ;
 - recourir à des procédés permettant de moduler la puissance en fonction des heures de fonctionnement ;
 - améliorer la maintenance et les procédures d'entretien.
- On s'efforcera de préciser, outre l'économie directe d'énergie, les économies indirectes (augmentation de la durée de vie des lampes...).

- Renégociation des contrats EdF (changement de tarif, réduction de puissance souscrite) ;
- Intervention sur les matériels (nettoyage et entretien, remplacement par des équipements plus performants, regroupement de postes, régulateurs et variateurs de tension, commande et programmation) ;
- Suivi et gestion (mise en place d'une procédure de maintenance préventive, planification des interventions, gestion technique centralisée).

On veillera tout particulièrement à la cohérence des interventions proposées.