

# Le diagnostic d'éclairage public

## → Le Contexte et objectif

Le parc d'éclairage public français représente **10% du parc mondial** avec 9 millions de candélabres, et, est de plus en plus vétuste avec une **moyenne d'âge de 30 ans**. Les consommations énergétiques liées à ce poste représentent l'équivalent de la consommation énergétique d'environ **350 000 foyers**. Les émissions de gaz à effet de serre dues à l'éclairage public atteignent **1650 Teq CO2 par jour** soit l'équivalent des émissions de trois allers-retours Paris-Marseille en avion par jour. Les lois Grenelle I et II ont fixé des objectifs **de division par 4 des consommations** liées à l'éclairage public **d'ici 2050** par rapport aux consommations de 1990.

Au niveau local, les bilans énergétiques réalisés par le Conseiller en Energie Partagé ont permis de faire émerger des tendances. L'éclairage public représente environ **15 % des dépenses totales** liées à l'énergie, soit un coût d'environ **4,3 € par habitant**. Le coût de l'électricité, notamment en éclairage public, suit une progression constante de 4% par an (7.7 cts €/kWh en 2005, 11 cts €/kWh aujourd'hui). A consommations constantes, et si la tendance se poursuit, les collectivités doivent s'attendre à **un doublement de leurs dépenses** sur le poste d'éclairage public en 2030 par rapport à aujourd'hui.

Ce contexte national et cette réalité économique incitent les collectivités à agir sur leur parc d'éclairage public. Cependant, il est important de prioriser les actions à mener en se basant sur une situation initiale globale et complète. L'absence de Syndicat d'Eclairage (ou d'énergie) en Sarthe (seuls deux départements en France sont dans cette situation, la Sarthe et le Loiret) ne permet pas aux collectivités du territoire de bénéficier de l'expertise et de la mutualisation des coûts offertes par ce type de structure.

C'est pourquoi, les élus du Pays Vallée de la Sarthe souhaitent proposer aux collectivités intéressées un diagnostic groupé de l'éclairage public.

La mutualisation d'un diagnostic de l'éclairage public au niveau du Pays présente plusieurs intérêts. Le premier, économique, vise une économie d'échelle. Garantir à un bureau d'études plusieurs diagnostics dans la même commande aura pour effet de réduire les coûts. Le deuxième intérêt, technique, est la délégation de la phase administrative de ce dossier au service du Pays, notamment dans la gestion du marché public. Le service énergie du Pays s'assurera d'imposer des attentes fortes aux prestataires pour garantir la qualité du travail réalisé. Enfin le dernier intérêt est de créer une dynamique territoriale sur ce sujet en favorisant le partage d'expériences entre les collectivités durant cette action.

## → Objectif et contenu de la mission

En plus du contenu de base d'un diagnostic d'éclairage public, il vous est proposé pour cette action plusieurs options vous permettant de disposer de données plus complètes sur votre patrimoine et de vous accompagner dans la modernisation de votre parc d'éclairage public, avec pour objectif de répondre au plus près des attentes des collectivités. Le contenu de la mission et les différentes options vous sont détaillés ci-dessous.

### ● **Contenu de base**

Un diagnostic d'éclairage public a pour but de fournir aux collectivités un guide pour leurs futurs investissements à partir d'une base de données complète de leurs parcs.

Cette mission s'organise en deux temps.

La première phase consiste à réaliser un inventaire technique (des armoires de commande, du réseau, des points lumineux, de leurs respects vis-à-vis des normes électriques et de sécurité), énergétique (analyse d'après les factures d'électricité, calcul théorique des consommations, corrélation entre le calcul théorique et l'analyse des factures) et financier (coût des consommations de l'éclairage sur la collectivité, coût annuel de la maintenance, optimisation des abonnements).

A partir de cette situation initiale et dans un second temps, le bureau d'études sélectionné réalise un schéma directeur de rénovation du parc d'éclairage public en priorisant les actions en fonction :

- 1- Du respect des normes
- 2- Des économies d'énergie potentielles
- 3- De la qualité du service rendu
- 4- Du souhait de la collectivité et de son budget à court et moyen termes

Ce schéma directeur permet à la collectivité de disposer d'un plan pluriannuel d'investissement avec une stratégie de rénovation performante de son parc d'éclairage public.

En plus de cette vision budgétaire sur plusieurs années, la maintenance des équipements est facilitée, la connaissance de ses équipements permet d'anticiper la vétusté du matériel. Cette maintenance préventive est moins coûteuse pour la collectivité et plus pertinente techniquement qu'une maintenance curative.

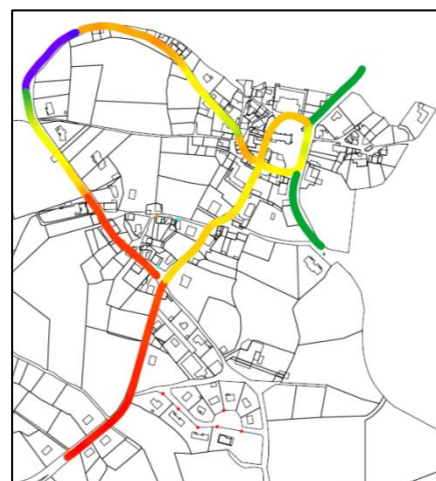
## ● Option 1 : Relevés photométriques

Il s'agit de procéder à un relevé de l'éclairage sur l'ensemble des voies par un véhicule équipé de plusieurs capteurs. L'objectif est de connaître les zones sur-éclairées ou sous-éclairées de la collectivité afin de réajuster l'éclairage en fonction des besoins et des valeurs réglementaires. Les résultats de ces relevés sont contenus dans le diagnostic sous forme de carte avec un code couleur (image ci-contre) et sont analysés par le bureau d'études.

## ● Option 2 : Géoréférencement du réseau d'éclairage public

Le décret d'octobre 2011 relatif aux travaux à proximité de certains ouvrages définit l'obligation d'utiliser un fond de plan pour réseau sensible, l'éclairage public en fait partie. Toutes les unités urbaines devront avoir référencé leurs réseaux sensibles au 1er janvier 2019, (10 collectivités sur le Pays\*) et pour toutes les collectivités au 1er janvier 2026.

Le Pays Vallée de la Sarthe vous propose d'anticiper cette obligation en mandatant le bureau d'études retenu pour le diagnostic pour réaliser ce référencement en respectant les exigences réglementaires.



Source : Philippe LESUR Eclairage et Energie Conseil

## → L' déroulement de la mission

### ● Coût de la mission

Le coût de cette opération sera fonction du nombre de collectivités inscrites. En moyenne, le coût d'une telle opération est estimé à **10 à 12 € TTC par point lumineux**, pour le diagnostic de base, **2 à 5 € TTC de plus par point lumineux** pour le relevé photométrique, enfin, il faut compter **1.2 € par ml de réseau à géoréférencer**. Dans le cadre de l'appel à projet Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte, le diagnostic groupé de l'éclairage public sera financé à hauteur de 50%.

### ● Méthodologie entre les collectivités et le Pays Vallée de la Sarthe

Afin d'organiser administrativement et juridiquement l'action, le Pays Vallée de la Sarthe propose aux collectivités concernées de signer **une convention de mandat** jointe.

Par ce document, la collectivité donne mandat au Pays pour que ce dernier passe le marché public au nom de la collectivité.

La convention de mandat récapitulera par ailleurs les engagements des différentes parties :

- suivi de l'action, participation aux réunions, transmission des informations requises..., pour les collectivités ;
- passation du marché public, paiement des factures, montage des dossiers de demande de subvention..., pour le Pays.

Enfin, la convention précisera les conditions de financement de l'opération : la part non subventionnée des audits reste à la charge de la collectivité (un devis détaillé sera demandé aux prestataires afin de connaître le coût précis par collectivité).

#### Etape 1 :

- Inscription au projet en envoyant le coupon réponse joint dûment rempli dans le délai imparti
- Délibération de la collectivité pour accepter la signature de la convention de mandat
- Signature de la convention de mandat entre les collectivités et le Pays

Etape 2 : Création d'un comité de pilotage constitué des élus référents des collectivités (désigné dans le coupon réponse), des élus de la commission énergie, des techniciens du service énergie du Pays.

### ● Planning

#### ● De la phase de consultation

Récupération des inscriptions : **au plus tard** le 1<sup>er</sup> février 2017

Lancement du marché : mi-février 2017

Réception et analyse des offres : mi-mars 2017

Attribution du marché lors du comité syndical d'avril 2017

#### ● De la mission

Le planning de la mission sera réalisé lors de la réunion de lancement du projet en fonction des options choisies par les collectivités, de la répartition géographique et des priorités identifiées tel que des phases de travaux imminentes.

\* Guécélard, Juigné sur Sarthe, Mareil en Champagne, Précigné, Rozé sur Sarthe, Sablé sur Sarthe, Spay, La Suze sur Sarthe, Loué, Solesmes