

## Rénovation de l'éclairage public à Bougival (78)



■ Economies d'énergie

■ Ile-de-France

### Pourquoi agir ?



COFELY \* Ile de France  
GROUP SUEZ

#### Organisme

Ville de Bougival

#### Partenaires

- Cofely Ineo (groupe GDF SUEZ)
- Conseil régional Ile-de-France

#### Coût (HT)

- Coût** : 18 millions €,
- 11,3 millions € pour l'exploitation ;
  - 6,7 millions € d'investissements, dont :
    - 2,6 millions € pour l'éclairage public
    - 4,1 millions € pour la rénovation du groupe scolaire Monet

#### Bilan en chiffres

- 100% des équipements remplacés dès la première année
- 67% d'économies d'énergie réalisées par rapport au dispositif précédent
- 98% des émissions de CO<sub>2</sub> évitées par an

#### Date de lancement

2011

Située à l'Ouest de Paris, la commune de Bougival s'étend sur une superficie de 2,6 km<sup>2</sup> et compte environ 8 500 habitants. En juin 2011, la Ville signe un contrat de performance énergétique « mixte » portant sur deux domaines distincts : la rénovation de l'éclairage public ; la rénovation d'un groupe scolaire. Ce contrat est signé avec la société Cofely (groupe GDF SUEZ) dans le cadre d'un partenariat public-privé répartissant les investissements entre les deux partenaires. D'une durée de 20 ans, ce contrat concerne plus précisément les opérations suivantes :

- la rénovation complète du parc d'éclairage public ;
- la création de 6 sites pilotes pour analyser la performance des équipements et leur fiabilité technique ;
- la rénovation des signalisations lumineuses tricolores de 11 carrefours ;
- la mise en lumière de 6 édifices emblématiques (la mairie, le théâtre de verdure, l'église, le lavoir, les berges de la Seine et le pont Maréchal de Lattre de Tassigny) ;
- les illuminations festives de la période estivale.

En 10 ans, le nombre de points lumineux a augmenté de 30% et s'élève aujourd'hui à près de 9,5 millions en France. La consommation de l'éclairage extérieur s'élève ainsi chaque année à environ 6 TWh, soit 1% de la production totale d'électricité. Elle constitue un enjeu économique très important pour les collectivités territoriales car elle représente 48% de leurs consommations d'électricité. La rénovation de l'éclairage public constitue ainsi un enjeu financier majeur pour la commune de Bougival. Cette opération constitue également un enjeu environnemental dans la mesure où elle doit permettre une baisse des consommations d'énergie et une réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Exemples à suivre téléchargeables sur le site de l'ADEME ([www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)).

### Enseignements :

Mme Aline Pascal, maire de Bougival :  
« Avec ce partenariat, Bougival a été la première commune de France à signer un contrat de performance énergétique « mixte », c'est-à-dire portant à la fois sur l'éclairage urbain et sur un bâtiment. Mais nous avons également innové avec les travaux réalisés à l'école Monet puisque ce bâtiment a été le premier en France à obtenir la qualification « Bâtiment Basse Consommation » en rénovation avec garantie de résultats, tous bâtiments confondus. »



Les nouveaux éclairages urbains

Source : Ville de Bougival

## Présentation et résultats

Les opérations de rénovation de l'éclairage public de Bougival ont été définies dans le cadre d'un contrat de performance énergétique (CPE). Il s'agit d'une forme juridique très précise qui permet de concevoir, de financer et d'exploiter des installations publiques dans la durée, par exemple sur 20 ans. Si le partenaire privé (ici Cofely Ineo) ne donne pas satisfaction à la collectivité publique, il peut être amené à verser des pénalités. Cette formule offre ainsi une réelle garantie de résultats à la collectivité.

Le CPE prévoyait que 75% des installations de l'éclairage public de Bougival seraient remplacées dès la première année du contrat. En réalité, c'est la totalité des installations qui ont été changées. Les anciens candélabres, d'une puissance oscillant entre 250W et 400W, ont fait place à des sources blanches à iodure métallique de nouvelle génération d'une puissance de 60W à 90W (de type Cosmowhite). Ces équipements se caractérisent par une faible pollution lumineuse et un haut rendement. De plus, les hauteurs des mâts ont été abaissées. Enfin, un système de télégestion et des détecteurs de présence ont été mis en service pour optimiser l'allumage et l'extinction des lampes tout en assurant la sécurité des personnes, en particulier des piétons.

Grâce à ces différents aménagements et matériels, la consommation d'énergie liée au seul dispositif d'éclairage public a diminué de 67%. En outre, un test a été lancé en 2013 pour équiper l'éclairage d'une rue en panneaux solaires photovoltaïques, le but à terme étant d'avoir un approvisionnement exclusivement assuré par des énergies renouvelables et d'éviter toute émission de CO<sub>2</sub>. Cela participe à l'objectif de réduire de 98% les émissions de CO<sub>2</sub> de la Ville après la réalisation effective du CPE.

## Focus

Outre la rénovation de l'éclairage public, le contrat de performance énergétique prévoyait la rénovation du groupe scolaire Monet. Celle-ci a été réalisée en 2012 avec le renforcement de l'isolation, la création d'une toiture végétalisée, l'installation de 4 centrales de traitement d'air à double flux, la mise en service d'une nouvelle chaufferie bois. Grâce à ces éléments, le groupe scolaire est conforme aux prescriptions de la norme Bâtiment Basse Consommation. Les consommations d'énergie ont baissé de 82%. La direction régionale de l'ADEME en Ile-de-France a apporté un appui méthodologique et une participation financière de 195 000 euros pour la rénovation de ce groupe scolaire.

## Facteurs de reproductibilité

En France, plus de 50% du parc d'éclairage public est composé de matériels obsolètes et énergivores (lampadaires boules, lampes au mercure, etc.) et 40% des luminaires en service ont plus de 25 ans. La majorité des installations doivent donc être rénovées et intégrer des technologies plus sobres et plus efficaces. Estimant que les dépenses d'éclairage public peuvent diminuer de 20% à 40%, l'ADEME accompagne et soutient les initiatives des collectivités territoriales sur ce sujet. Elle est également le correspondant français du programme européen Greenlight dédié à la réduction des consommations d'énergie liées à l'éclairage.

### POUR EN SAVOIR PLUS

- Sur le site internet de l'ADEME : (rubrique Economies d'énergie) [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)
- Sur le site de l'ADEME en Ile-de-France : <http://ile-de-france.ademe.fr>
- Sur le site de la Ville de Bougival : [www.ville-bougival.fr](http://www.ville-bougival.fr)
- Sur le site de Cofely Ineo : [www.cofelyineo-gdfsuez.com](http://www.cofelyineo-gdfsuez.com)

### CONTACTS

- Ville de Bougival  
Tél : 01 30 78 25 80  
[cyrille.moresve@ville-bougival.fr](mailto:cyrille.moresve@ville-bougival.fr)
- Cofely Ineo  
Tél : 01 30 91 31 75  
[vincent.pellery@cofelyineo-gdfsuez.com](mailto:vincent.pellery@cofelyineo-gdfsuez.com)
- ADEME Direction régionale Ile-de-France  
Tél : 01 49 01 45 47  
[ademe.ile-de-france@ademe.fr](mailto:ademe.ile-de-france@ademe.fr)