

Environnement local

LA LETTRE D'INFORMATION SUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET LA MAÎTRISE DES RISQUES DANS LES COLLECTIVITÉS

N° 948

Environnement Local

14/04/11

<http://www.lalettredelenvironnementlocal.com>

Énergie

Eclairage : la diode Led réduit la consommation et la maintenance

Depuis 4 ans, la ville de Blois teste sur ses bâtiments publics différents éclairages à base de Led (diodes électroluminescentes), développés par la société NEOLUX, spécialiste des sources lumineuses à Led. Avec le recul, le retour d'expérience sur ce nouveau mode d'éclairage (voir EL n°928) est positif, du point de vue du confort et de la fonctionnalité des dispositifs lumineux, comme

en termes d'économies d'énergie. Mais le principal avantage réside dans les économies de maintenance : la fiabilité des équipements à Led réduit les opérations d'entretien, ce qui permet d'affecter le personnel à d'autres tâches, explique Stéphane Cherami, responsable technique en charge de la maintenance et des travaux des bâtiments de Blois.

Des dispositifs adaptés à une utilisation dans les bâtiments publics

Depuis 2007, des rubans à Led remplacent donc les éclairages à filaments des 72 marches de l'hémicycle de la Halle aux Grains. Ce guidage lumineux au sol, en service 24 h/24 et 7j/7, a permis de réduire la consommation horaire de l'éclairage de sécurité, passant de 500 W/h à 10 W/h. L'économie sur l'année est de 4400 kW. De ce fait, l'investissement, 500 € seulement, était rentabilisé en 6 mois. La pose a été réalisée en interne, d'où une économie de main d'œuvre et une progression des agents sur le plan technique. Les Led fonctionnent sans problème depuis 4 ans ; auparavant, la durée de vie d'une ampoule

à incandescence étant de 1 000 heures, il fallait prévoir un remplacement tous les 41 jours, a calculé Stéphane Cherami. Le nouvel équipement va permettre de diminuer le nombre des batteries qui alimentent l'affichage obligatoire des issues de secours.

En 2008, des projecteurs Led ont été installés au plafond au-dessus des gradins du musée de la Magie : le risque d'échauffement et de brûlures a disparu, et la puissance installée est passée de 1800 W à 144 W.

Depuis 2009, les salles du musée des Jacobins, abritant les collections d'Histoire naturelle, bénéficient d'éclairage

à Led. Ces rubans et lampes à Led offrent un choix de nuances lumineuses qui recréent un environnement naturel. Leur longévité évite les manipulations délicates à l'intérieur des vitrines d'exposition que nécessitait le perpétuel remplacement des ampoules à incandescence. Les Led chauffent beaucoup moins que l'ancien éclairage : le projet de climatisation des locaux à cause de la chaleur dégagée par l'ancien éclairage est abandonné, d'où une économie supplémentaire.

Les éclairages du musée de la Résistance, allumés toute la journée, sont remplacés par des Led qui préservent les documents du vieillissement et permettent des contrastes lumineux : blancs froids pour les allées du musée, blancs chauds pour la présentation des documents. Depuis 2010, les sanitaires de la bibliothèque sont éclairés avec des diodes : en 6 mois, aucune ampoule Led

n'a claqué.

En 2011, il est prévu 10 000 € supplémentaires pour le musée de la Magie (fourniture plus pose, cette dernière assurée par un prestataire en raison d'une intervention complexe).

Les 300 sites publics de Blois ne passeront pas tous à l'éclairage par Led. Mais la réduction des opérations de maintenance libère déjà les agents pour des chantiers de remise à niveau et d'innovation : la pose du Led a d'abord concerné le balisage et l'allumage permanent, avec des diodes de petite puissance (2 à 3 W). Leur usage s'étend maintenant aux emplacements difficiles d'accès et à l'éclairage de puissance supérieure, avec des sources lumineuses à Led de 70 W remplaçant des projecteurs de 400 W. Et la mise en lumière du château de Blois utilisera nécessairement le Led (voir EL n° 936).