



Rénovation de l'éclairage chez un équipementier automobile



Mot clés

- Eclairage

ROBERT BOSCH France S.A.S Site de Rodez

Activité :

Fabrication d'équipements automobiles pour moteur diesel :

- Injecteur Common-rail
- Buse d'injection
- Bougie de préchauffage

Code NAF : 2932Z

Effectif : 1 700 personnes

Chiffre d'affaires : 2008 : 230 M€

Région :

Midi-Pyrénées



Adresse :

ZI de Cantarrane
BP 3212
12032 RODEZ



Nouvel éclairage de l'atelier

Contexte & enjeux

Dans le cadre de son programme Excellence Énergie (plan d'actions pluriannuel en faveur des économies d'énergie, interne au site), l'usine BOSCH de Rodez a décidé de réaliser en janvier 2006 une étude sur l'ensemble de l'éclairage du site, avec l'aide technique et financière du PRELUDE (Programme Régional de Lutte contre l'effet de serre et pour le Développement Durable). Le diagnostic a conclu que les consommations électriques, associées au poste « éclairage », pouvaient être réduites de près de 20 %. Il a été décidé de mener une opération d'amélioration de la qualité de l'éclairage sur les vestiaires et ateliers du site, ce qui représente 33 000 m² sur les 55 000m² du site.

Bilan de l'opération

Gains énergétiques :

Le bilan énergétique	Electricité : le poste éclairage représentait 10 % de la facture en 2006, il en représente 5 % en 2009.
Économie d'énergie	2000 MWh/ an en 2009

Gains financiers : 170 k€/an

Temps de retour brut sur investissement : 2 ans

Gain financier indirect : la durée de vie des tubes luminescents est augmentée de 30 %. Réduction de 30 % des coûts liés à la maintenance.

Gains environnementaux :

Tonnes CO ₂ évitées	170 tonnes CO ₂ /an
Réduction des émissions	Déchets : quantité de mercure diminuée de 46 g à 3 g par tubes d'éclairage



« Une réduction de 50 % du budget éclairage par mètre carré utilisé, + 30 % de durée de vie : une optimisation réussie et récompensée par le label européen GreenLight en 2007. Les conditions de luminosité ont gagné environ 40 %. C'est une ambiance et un confort améliorés pour les collaborateurs d'autant plus appréciable que nous travaillons sur de la mécanique de précision. »

Vincent LAMIC

Enseignement

Les points importants d'une telle opération consiste à mesurer et identifier les zones présentant le plus fort potentiel d'économie d'énergie et à bien se tenir informé des technologies disponibles en réalisant une veille. Il est nécessaire de bien étudier la rentabilité de l'opération et de ne pas surinvestir en achetant du matériel inutile.

L'opération a fait l'objet d'une diffusion en interne via une fiche de bonnes pratiques.

Présentation de la démarche

L'objectif était double :

- > réduire les coûts énergétiques par la recherche de solutions innovantes : appareils d'éclairage performants, optimisation de l'implantation et gestion de l'éclairage (régulateur, détecteur et minuteur),
- > améliorer le confort des opérateurs : quantité de lumière disponible, uniformité de l'éclairage, rendu des couleurs, protection contre l'éblouissement.

L'entreprise a donc procédé à une étude technique.

Le résultat a été l'implantation de 554 appareils d'une puissance de 2 x 80W - tube haut rendement T5 à ballasts électroniques et réflecteurs performants - en remplacement de 1 629 systèmes d'éclairage 2 x 58 W T8 ballast ferromagnétique sans réflecteur. La durée de vie de ces luminaires est multipliée par deux et les pertes de flux sont divisées par quatre.

Il n'y a pas de mesure en temps réel des consommations mais un suivi régulier est opéré environ tous les 3 mois. Suite au succès de ce premier travail sur les ateliers et vestiaires, le site envisage de mener une opération sur les consommations liées à l'éclairage des bureaux.

Bilan économique

Participation ADEME

Participation au financement
du diagnostic

Reproductibilité

L'élément clé reste la mesure et l'identification des zones à fort potentiel d'économie d'énergie. L'opération est simple et très facilement reproductible à tout bâtiment de production.

Autres retombées

Site récompensé en interne par le groupe pour l'aspect développement durable du projet « Excellence Énergie » et la réduction d'émissions de CO₂.

En externe, le label européen GreenLight a été reçu en 2007.

De plus, une amélioration des conditions lumineuses dans les ateliers s'est fait ressentir et par conséquent l'amélioration des conditions de travail.

EN SAVOIR +

Contacts :

Contact entreprise :
ROBERT BOSCH
Vincent LAMIC
 Responsable du projet
 Excellence énergie
 vincent.lamic@fr.bosch.com
 Tél : 06 65 67 78 58

Autre contact :
ADEME Midi Pyrénées
Jérôme LLOBET
 jerome.llobet@ademe.fr