

## Hall d'accueil - Johanson & Partners

**Dans le cadre de la rénovation** d'un espace de bureaux, une attention particulière a été portée à l'éclairage du hall : éclairé en permanence à cause de l'absence de lumière naturelle, c'était un endroit critique en termes de consommation, de confort et de maintenance.

La solution de base, utilisant des lampes halogènes très basse tension, était une contrainte : il n'était pas possible de modifier l'emplacement des luminaires, ce qui imposait d'utiliser des luminaires avec un flux lumineux équivalent. Le choix s'est naturellement porté sur des produits LED, réclamant une maintenance quasi nulle, aussi performants pour ce qui est du confort visuel, mais bien moins énergivores.

Cet espace est une vitrine pour l'image de l'entreprise, l'accueil des visiteurs doit y être soigné et irréprochable ; des luminaires au design étudié et la maîtrise des problèmes de maintenance (claquage fréquent des lampes, empoussièrings inesthétiques) sont de réels atouts. Grâce à ces downlights LED, d'une durée de vie de 20 ans, l'exploitant du bâtiment ne perdra plus de temps à venir remplacer les lampes et nettoyer les salissures au plafond.

### Avant

- 23 luminaires pour lampes halogènes (75 W)
- Fort dégagement de chaleur
- Faible durée de vie des lampes (2 000 h)
- Fort empoussièrment du plafond blanc
- Puissance installée importante : 1 725 W

### Après

- 23 luminaires type downlights, à LED (28 W chacun)
- Faible dégagement de chaleur
- Longue durée de vie (50 000 h)
- Maintenance réduite grâce à la grande durée de vie des sources LED (seul un dépoussiérage périodique est nécessaire)
- Puissance installée 595 W



**Économies  
annuelles  
pour le hall :  
910 €.**

**La performance énergétique de ces luminaires LED permet une économie d'énergie de 65 % par rapport à la solution avec les lampes halogènes. Pour une utilisation annuelle de 2 500 heures, on bénéficie d'une économie d'énergie de 2,8 MWh. Ce seront donc 25,2 MWh économisés et 2,5 tonnes de CO<sub>2</sub> non émises grâce à cette rénovation d'ici 2020.**

**C'est le choix du maître d'ouvrage** d'avoir imposé des exigences esthétiques supérieures. Mais alors que l'amélioration de l'image de l'entreprise n'est pas valorisée dans le calcul, le temps de retour sur investissement est à peine plus important que si le choix s'était porté sur des luminaires LED de conception et de design plus standards : environ 6 ans.

Comparaison des coûts	Solution standard (halogène)	Solution performante (LED)
Investissement global	6 500 €	12 500 €
Coût annuel d'énergie	475 €	165 €
Coût annuel de maintenance	600 €	0 €
<b>Économies annuelles hors investissement 910 €</b>		