

### Motivation, contexte

Marion ANDRO, gérante du magasin de vêtement « CAROLINE » (Pacy sur Eure -27-) avait **identifié depuis longtemps l'éclairage de son commerce comme point faible. Des travaux avaient même été entrepris à deux reprises, sans donner satisfaction.** Madame ANDRO s'est donc engagée dans la rénovation de l'éclairage des 80m<sup>2</sup> de son point de vente avec le soutien de l'opération « Commerçants Éclairés » pleine d'espoirs.



### Avant rénovation

L'éclairage du magasin était composé principalement de plafonniers asymétriques équipés de tubes fluorescents T8 58 W ou 36 W. **Leurs teintes de couleur n'étaient ni uniformes**, certaines étaient intermédiaires (4 000 K) et d'autres froides (6 500 K) **ni adaptées à l'activité.** Une teinte chaude est conseillée pour le commerce de vêtements. **Le rendu des couleurs était trop faible (IRC 60) pour rendre compte de la couleur des vêtements** alors qu'un IRC > 80 ou 90 est conseillé. L'éclairage de la vitrine était composé de 6 encastrés équipés d'une lampe iodure 150 W. Pour le palier, 6 spots halogènes équipés de lampes halogènes 20 W étaient utilisés. L'efficacité lumineuse des tubes fluorescents T8 standard est limitée (60 lm/W). Par ailleurs, les ballasts ferromagnétiques sont peu performants. Le coût d'achat unitaire est de 2 € et la durée de vie est moyenne (10 000 h). Les lampes halogènes sont très énergivores (20 lm/W), leur durée de vie est courte (2 000 h) pour un coût d'achat de 2 € à 3 €. Leur température de couleur est chaude, adaptée à l'ambiance chaleureuse désirée. Le coût l'électricité a été calculé à 9 € HT/m<sup>2</sup>/an, le coût de maintenance à 3,3 € HT/m<sup>2</sup>/an (coût du kWh : 10c€ ; temps de fonctionnement : 3 380 h/an). **L'éclairage représentait 37 % de la facture totale d'électricité.**

### Solutions mises en œuvre

► **31 projecteurs sur rail équipés d'une lampe iodure Métallique** ont été installés. Les puissances utilisées sont de 70W (74W consommé) et les faisceaux sont « extensif » afin d'éclairer les vêtements le plus uniformément possible ;



Le montage des projecteurs sur rails est préférable car l'éclairage est « modulable » selon l'agencement du commerce.

► L'éclairage des vêtements sans éclairage d'ambiance s'avère suffisant compte tenu de la taille du commerce et de son agencement ;



Un éclairage d'ambiance et de circulation est souvent superflu, et même contre productif lorsqu'il s'agit d'augmenter les niveaux d'éclairement des produits pour obtenir un contraste entre eux et les circulations.

► Pour l'éclairage de vitrine, des doubles encastrés équipés d'une lampe iodure 70W ont été posés.





Les vêtements sont aujourd'hui 5 fois plus éclairés que dans l'autre magasin en consommant seulement 45 % plus d'électricité. Le rapport entre l'éclairage d'ambiance et l'éclairage d'accentuation est passé d'un rapport 2 à un rapport 4, ce qui est conseillé dans les commerces.

### Attention à la teinte de l'éclairage :

- teinte chaude (3000°K): Ambiance cosy, chaleureuse, intimiste pour Boulangerie, Librairie, Habillement, etc...
- teinte froide (4000°K) : Ambiance moderne, technique, propre pour pharmacie, poissonnerie, fleuriste, etc...



Teinte chaude 3 000 K



Teinte froide 4 000 K

Les lampes Iodure Métallique sont très économes (80 lm/W) et présentent une durée de vie moyenne (10000 h) pour un coût d'achat d'environ 25 €. Leur température de couleur est chaude (3000 K), adaptée pour ce genre de commerces (les gammes Iodures s'étendent des teintes chaudes à froides) ; **le rendu des couleurs est maintenant lui aussi adapté (IRC>90).**

En prenant en compte les coûts de maintenance et les coûts d'électricité, le coût d'exploitation après rénovation est de 18.7 €/m<sup>2</sup>/an contre 12.3 €/m<sup>2</sup>/an auparavant. Les coûts en éclairage ont été augmentés mais le magasin était auparavant largement sous-éclairé. **Les niveaux d'éclairage ont été augmentés d'un rapport 5 au niveau des vêtements et le contraste entre les produits et les circulations a lui aussi été augmenté.** « Les clients ont l'impression que c'est plus grand et demandent si on a agrandi, c'est simplement qu'aujourd'hui, toute la surface de vente est valorisée par l'éclairage »



Dans un commerce ayant une petite surface ou lorsque celui-ci est étroit (comme c'est le cas ici), il faut minimiser l'éclairage de circulation pour bien mettre en valeur les produits. L'éclairage de circulation augmente considérablement le besoin d'éclairage des produits.



Le réglage des luminaires (projecteurs ou encastrés orientables) est très important. Un projecteur mal orienté est souvent source d'éblouissement et met mal les produits en valeur. C'est le rôle de l'électricien de réaliser les premiers réglages et de prodiguer des conseils quant aux réglages futurs.

## Conclusion

L'investissement consenti pour cette rénovation est d'environ 99 €/m<sup>2</sup>, c'est 25.4 €/m<sup>2</sup> (25 %) plus élevé qu'une rénovation identique à l'existant. Pour s'assurer de la bonne maîtrise des appareils performants, les travaux ont été réalisés par un électricien formé et qualifié éco-éclairage : NG SERVICE (Crosville la Vieille). La commerçante est très satisfaite tant par la qualité de mise en œuvre que par l'adaptation de l'électricien aux contraintes du commerce : rapidité de travail et horaires matinaux pour limiter la fermeture du magasin.

**Bilan plus que positif pour Marion ANDRO :** « C'est super, on est ravi, avec le nouvel éclairage, nous avons pu organiser un petit défilé dans le magasin. Les clients nous disent que de la rue, on dirait que les autres magasins sont éteints, plusieurs commerçants de la rue sont d'ailleurs passé pour voir notre éclairage ».

**Les conseils de professionnels formés à l'éco-éclairage (bureau d'études et électricien) sont déterminants pour :**

- identifier les technologies performantes et fiables, apporter un avis sur les nouvelles technologies
- améliorer la qualité de l'éclairage : adapter l'éclairage à l'activité, accentuer les contrastes lumineux pour mieux mettre en valeur **ici 5 fois mieux**
- optimiser les investissements (moins de puissance mais mieux utilisée, mieux implantée) !
- réduire fortement les coûts d'exploitation (électricité, maintenance) !

ADEME



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie

En partenariat avec :



→ Pour toute information complémentaire, contactez :

- votre Chambre de Commerce et d'Industrie, votre Chambre des Métiers et de l'Artisanat
- un électricien formé à « l'éco-éclairage »

→ ADEME - Direction Régionale Haute-Normandie  
Les Galées du Roi - 30, rue Gadeau de Kerville - 76100 ROUEN  
Tél : 02 35 62 24 42  
ademe.haute-normandie@ademe.fr

www.ademe.fr