



29 et 30 SEPT. 2008

Journées Nationales de la Lumière
AFÉ

MAIRIE DE TOULOUSE

L'Eclairage des bâtiments : Etat des lieux et perspectives d'amélioration

Yves ROBILLARD
Président du Syndicat de l'Eclairage
DG THORN Europhane

Toulouse – JNL 2008 – Eclairage des bâtiments : Les enjeux du développement durable – 30 Sept 2008

Les Constats

- Qualité et efficacité énergétique insuffisantes des installations d'éclairage tertiaire et industriel
- Performances visuelles médiocres dans les bureaux :
 - 80 % à moins de 500 lux !
 - 55 % à moins de 300 lux !
 - 30 % à moins de 200 lux !
- Performances énergétiques 2006 des luminaires
 - 88 à 92 % du parc installé en ballasts ferromagnétiques
 - 26 % des ventes en ballasts électroniques

Constat

- La valeur moyenne de l'éclairage dans un bâtiment tertiaire en Allemagne, Suisse, Autriche est trois fois supérieure à celle d'un bâtiment identique en France
- En France les forces du marché tirent les produits vers le bas

Tous responsables !

- Maîtres d'ouvrages
- Maîtres d'œuvres
- Installateurs
- Distributeurs
- Fabricants

Comment réagir ?

- Des raisons d'espérer pour démontrer les vertus d'un bon éclairage avec les opportunités :
 - Réglementations européennes et Grenelle de l'environnement
 - Maîtrise et efficacité énergétique
 - Prix en baisse des solutions innovantes
 - Développement durable

Qu'est-ce qu'un bon éclairage ?

3 critères fondamentaux

- Remplir sa fonction de base permettre de voir → Performance visuelle
- De la façon la plus économique et écologique possible → Efficacité
- En assurant le plus de confort et de bien-être possible → Confort



Les normes et directives

- **Performance visuelle**
 - Eclairage (*lux*)
 - Uniformité
- **Efficacité énergétique (W/m²)**
 - Luminaires (*électroniques*)
 - Sources (*haut rendement*)
 - Systèmes de gestion (*détection de présence, lumière du jour*)
 - Maintenance
- **Confort visuel**
 - Eblouissement (*UGR*)
 - Rendu des couleurs (*IRC*)
 - Bien-être

- Norme EN 12464-1 – Éclairage des lieux de travail intérieurs
- Norme EN 13032 –1/2 – Mesure des données photométriques
- Recommandations de l'AFE
- Etc...

- Directive PEB (RT 2005, Arrêté Rénov du 3/5/07)
- Directive ESE (CEE)
- Directive EUP
- Norme EN 15193 (Calcul consommations énergétiques)

Comment procéder ?



L'exception en éclairage !

Réduire en même temps les coûts et accroître le confort

Comment ? **En raisonnant en coût global**

Coût total d'une installation sur 15 ans = 10 % d'investissement

+ 90 % consommation (lampes / énergie / entretien)

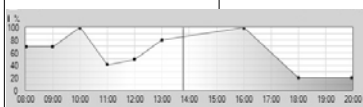
Exemple : Investissement : + 50 %
Réduction conso : - 25 % → **Economie : 18 % par an**

Coût

Confort

	Coût	Confort
Ballast électronique + lampe HR (T26 ou T16)	- 25 % de consommation électrique	Solution Confort 1
Ballast électronique à gradation + gradateur manuel (ou horloge)	- 35 % de consommation électrique	Solution Confort 2
Ballast électronique à gradation + cellule lumière du jour + détecteur de présence	Jusqu'à - 70 % de consommation électrique	Solution Confort 3

Reproduction du cycle circadien



Jusqu'à - 70 % de consommation électrique

Solution Bien-être



Quelles stratégies ?

Par rapport à une installation traditionnelle (> 88 à 92 % du parc installé)

2 stratégies sont possibles :

Coût



Stratégie économique

Réduction du coût global sur 15 ans tout en augmentant le niveau de confort (Solutions Confort 1, 2 et 3)

Bien-être



Stratégie Bien-être

Maintien du coût global sur 15 ans tout en augmentant le niveau de confort et en s'offrant le bien-être en plus (Solutions Bien-être)

Dans les 2 cas, on augmente le confort sans dépenser plus

Il faudrait être fou pour dépenser moins !