



VOUS FAITES  
LE BON CHOIX

# SEMINAIRE

**Mardi 11 septembre 2012**  
*Monastère de Sainte Croix*

*Méthodes, démarches et outils pour repenser son  
Eclairage Public*

Proposé par :



Avec le soutien financier de :



Rhône-Alpes Région



## Repenser son éclairage public

### Poids énergétique et financier

*Pour rappel*

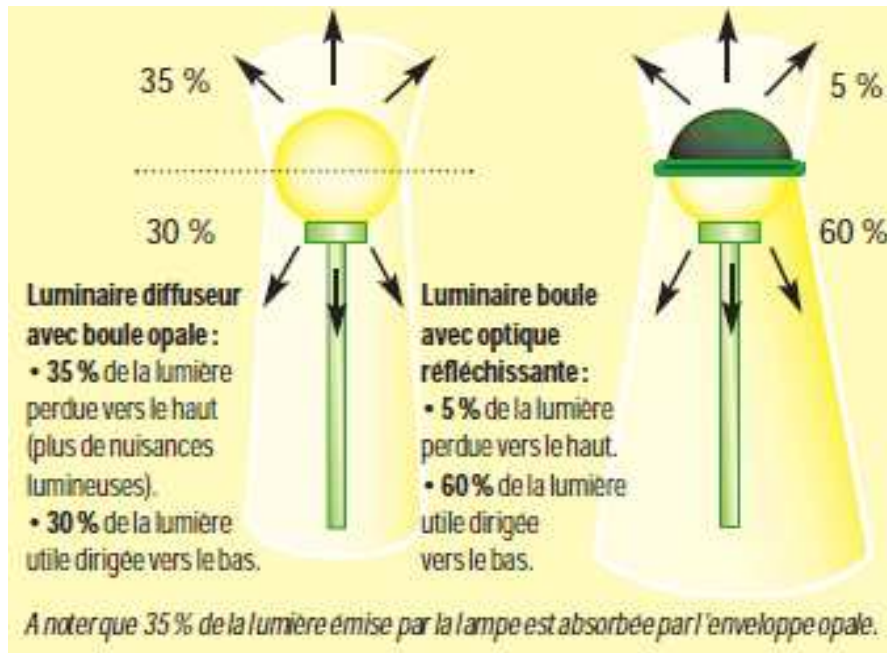
- L'Eclairage Public pour une commune du PNR Vercors :
  - ~ 19% de sa consommation énergétique
  - ~ 48% de sa consommation en énergie primaire
  - ~ 120 kWh / an / habitant (valeurs AEG PNRV)
  - ~ 10 € / an / hab. pour la consommation, qui doublent avec l'entretien
  
- ▶ Environ la moitié des luminaires sont vétustes, doivent être changés dans les 10 ans

# Repenser son éclairage public

## Solutions techniques

- Choix des point lumineux :
- Luminaires :

(source ADEME)



# Repenser son éclairage public



## Solutions techniques

➤ Lampes : (source Syndicat éclairage & ADEME)

- Caractéristiques principales

Technologies	Ballon Fluo	SHP	Iodure Métallique	LED
Lumène/W	32 à 60	58 à 131	69 à 111	70 à 95
Durée de vie	8 à 12 000 h	9 à 24 000 h	6 à 12 000 h	35 à 50 000 h
IRC	80	40 à 65	> 80	65

Remarque : LED en pleine évolution

- Ballasts électronique ou ferromagnétique ?
- ✓ Rôles : amorçage éclairage et stabilisation tension
- ✓ Electronique :
  - ▶ économie de 20% de consommation
  - ▶ annule les surtensions (augmente durée de vie)
  - ▶ graduation individuelle possible pour la lampe

# Repenser son éclairage public

## Solutions techniques

- ❑ Réducteur de tension ...
  - Baisse de 30% de la tension
    - 50% d'économie de consommations
  - Réduction individuelle (lampe seule)
  - Réduction au coffret (toutes les lampes du coffret)
  
- ❑ ... ou extinctions nocturnes :
  - Horloge à installer sur le coffret (330€, ex Livron 2011)
  - Extinction minuit – 6h : division par 2 des durées d'éclairage
  
  - Autre : allumage par détecteur de présence

# Repenser son éclairage public

## Solutions techniques

- ❑ Commandes d'allumage du coffret : (Syndicat éclairage & ADEME)
  - Cellule Infra Rouge non réglable : 4 300 h / an  
(en fonction de la luminosité)
  - Cellule Infra Rouge réglable : ? = 4 300 h / an ?
  - Horloge astronomique : 4 050 h / an  
(signal déclenchant tous les coffrets simultanément)

Puissance installée : 15 kW	Contrôle du temps et de la durée		
	Cellule	Calculateur astronomique	Variation de puissance + calcul astronomique
Durée d'allumage par an (heures)	4 300 (1)	4 071 (2)	4 071 (3)
Consommation en kWh/an	64 500	61 065	48 299
Evolution des consommations	—	- 6 %	- 25 %

(1) Moyenne (certaines armoires accusent jus-qu'à 5 000 heures de fonctionnement).

(2) Calcul astronomique sur la base du centre de la France.

(3) Éclairage maximum requis en service : du crépuscule à 23h ; éclairage minimum à maintenir : de 23 h à 5 h du matin.



# Repenser son éclairage public



VOUS FAITES  
LE BON CHOIX

## Concertations publiques

L'éclairage public est perçu de façon très différentes par les gens :

- ✓ Sans intérêts pour certains
- ✓ Un dû, et un gage de sécurité pour d'autres
- ✓ Un fardeau pour les communes
- ✓ Un progrès social pour quelques anciens
- ✓ Une source de pollution lumineuse pour soi, la faune et la flore
- ➔ D'où la nécessité d'**organiser un dialogue public** quand on souhaite modifier l'éclairage de la commune ...
- ➔ ... suivi d'une phase d'**expérimentation** ...
- ➔ ... et d'une phase de **généralisation**

# Repenser son éclairage public

## Aides financières



- ❑ Certificats d'Économies d'Énergie (CEE) :  
(4 fiches d'opérations standardisés, 5 en cours de rédaction)  
(<http://www.developpement-durable.gouv.fr/4-le-secteur-des-reseaux-chaleur.html>)
- Système de régulation de tension en éclairage extérieur
- Système de maîtrise de la puissance réactive en éclairage extérieur
- Système de variation de puissance en éclairage extérieur
- Luminaire d'éclairage extérieur
  - + Installation de LED dans la signalétique lumineuse tricolore



# Repenser son éclairage public

## Aides financières



- ❑ ADEME :
  - « Appel à projet » pour communes < 2 000 habitants : jusqu'à 80% des travaux
  
- ❑ Aides locales :
  - Conseil Général de l'Isère, politique « Espaces Naturels sensibles »
  - Energie SDED, de 10 à 80% sur le montant des investissements