



Eclairage public et environnement : une filière responsable

Animée par Jean-Yves Casgha,
Journaliste à RFI
PDG de Terre.tv

Paris – Auditorium de la FFB – 9 novembre 2010

SERCE
SYNDICAT DES ENTREPRISES
DE GÉNIE ÉLECTRIQUE ET CLIMATIQUE



Pour **Bernard VADON**,
Président du SERCE,
l'éclairage public est
un domaine où le
concept d'efficacité
énergétique prend
toute sa dimension.

Initialement perçu comme une source de progrès économique et de sécurité, il est parfois considéré par certains comme un danger pour l'environnement. Si le fort développement de l'activité humaine et la modernisation de la société se sont accompagnés effectivement d'une plus grande luminosité, il ne s'agit pas pour autant de chercher à revenir quelques siècles en arrière où la vie était essentiellement rythmée par l'activité du soleil.

La question est bien de regarder comment concilier cette évolution économique avec les préoccupations légitimes de préservation de notre environnement.

Les astronomes ont été les premiers à chercher, avec les entreprises, des solutions techniques permettant la mise en place d'un éclairage efficace limitant le halo lumineux. Les fabricants, les concepteurs et les installateurs ont travaillé ensemble pour mettre en œuvre des installations mieux dimensionnées, plus efficaces et plus économes en énergie. Ce travail de filière est révélateur de la préoccupation des entreprises de s'inscrire dans une dynamique environnementale dont le Grenelle de l'environnement est l'expression concrète.

Face à des réactions radicales visant à éteindre la lumière, au mépris d'ailleurs de la sécurité des citoyens, le SERCE a souhaité ouvrir le débat et montrer la contribution positive que peuvent apporter les entreprises dans ce domaine.



Accueil

■ **Bernard Vadon**, Président du SERCE

Préoccupations et moyens d'action d'un élu en termes d'éclairage public

■ **Maud Lelièvre**, Déléguée générale de l'Association des Eco-Maires

Grenelle de l'environnement : lutte contre les nuisances lumineuses

■ **Pascal Valentin**, MEEDDM, Direction générale de la prévention des risques

Eclairer mieux : des élus témoignent

- **Catherine Lapoirie**, Maire d'Ay-sur-Moselle (Moselle)
- **Laurent Lhuillery**, adjoint au maire chargé des événements de la ville de Chartres (Eure-et-Loir)
- **Serge Godard**, Sénateur-maire de Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)
- **Vincent Marchaut**, animateur du groupe "Eclairage public" de l'AITF (Association des Ingénieurs Territoriaux de France)

Eclairer mieux : oui mais comment ?

- **Bernard Duval**, Directeur général de l'Association Française de l'Eclairage
- **Daniel Labanowski**, Responsable du développement commercial de SPIE
- **Hervé Grimaud**, Directeur général de RECYLUM

Conclusion

■ **Michel Francony**, Président de l'Association Française de l'Eclairage

Quelles sont les préoccupations et moyens d'action d'un élu en termes d'éclairage public ?



A cette question, **Maud LELIEVRE, Déléguée générale de l'Association des Eco-Maires**, explique que les Eco-Maires cherchent à intégrer la dimension environnementale dans l'ensemble de leurs politiques locales.

En matière d'éclairage public, il s'agit d'intégrer ces nouveaux enjeux, que ce soit en termes de consommation énergétique, des incidences de la sur luminosité sur la santé de la population ou sur la biodiversité, dans l'ensemble de leur politique locale. Une commune doit donc d'abord chercher à bien connaître son éclairage public afin **d'éclairer juste**, c'est-à-dire là où il y a besoin d'éclairer **et bien** en utilisant les bons équipements en fonction des usages.

Dans un contexte où l'éclairage public représente 23 % de la facture énergétique des communes, l'association des Eco-Maires mène une politique de sensibilisation, tout au long de l'année. Elle organise, une fois par an, une journée, avec des ONG, d'autres associations et des professionnels de l'éclairage sur les mesures concrètes à mettre en œuvre. Depuis juillet 2010, l'association incite les collectivités, sur la base du Grenelle de l'environnement, à anticiper les décrets à venir et à changer leur pratique d'éclairage public.

Le Grenelle de l'environnement et la lutte contre les nuisances lumineuses



Pascal VALENTIN, se fait le porte parole de la **Direction générale de la prévention des risques au sein du MEEDDM**.

Les débats du Grenelle ont conduit à la prise de l'engagement n°75 qui traite de la limitation des nuisances lumineuses. L'article 41 du Grenelle I dispose que les sources de lumière artificielles peuvent être à l'origine d'effets sur la santé ou de troubles de voisinage. Du fait de ces effets sur la biodiversité, l'observation du ciel nocturne mais aussi du gaspillage énergétique, il est donc apparu nécessaire de prévenir, de limiter voire de supprimer ces effets.

La loi du 12 juillet 2010 du Grenelle 2 apporte des précisions sur la mise en œuvre pratique de ces dispositifs. A ce titre, un décret, discuté avec l'ensemble des parties

prenantes, sera prochainement publié pour préciser les installations lumineuses concernées.

Ce texte définit les installations et équipements d'éclairage, en fonction de leur niveau d'éclairement, leurs lieux d'installations, etc. Le décret prévoit que, type d'application par type d'application (éclairage de la voirie, enseignes lumineuses, éclairage sportif...), seront pris des arrêtés ministériels qui fixeront les conditions d'exercice de l'activité lumineuse, détermineront des interdictions, des limitations dans le temps, etc. Le décret définira également l'autorité compétente chargée d'exercer le contrôle de la réglementation. A priori, le maire sera chargé de contrôler le respect des prescriptions, sauf en ce qui concerne l'éclairage public pour lequel l'Etat sera l'autorité compétente.

La loi et le décret prévoient des sanctions administratives et pénales en cas de non respect de la réglementation.

Au-delà de ce dernier volet répressif, cette nouvelle réglementation ne se veut pas liberticide. Il s'agit bien, avant tout, de prendre en compte les enjeux environnementaux et énergétiques en éclairant mieux, de la manière la plus économique et la plus profitable qui soit.

Eclairer mieux : des élus témoins

A lire les nombreux articles paraissant sur le sujet des nuisances liées à l'éclairage extérieur, on oublie que l'éclairage a été une source de progrès pour la sécurité des citoyens et qu'il concourt à la valorisation du patrimoine des collectivités locales. Son impact économique est de ce point de vue très important. La mise en valeur du patrimoine local est une source d'attractivité touristique qui peut contribuer à l'épanouissement économique d'une commune ou d'une région.



Bien avant le Grenelle de l'environnement, **Catherine LAPOIRIE, maire d'Ay-sur-Moselle (Moselle)**, petite commune de 1 570 habitants a mené une réflexion sur son éclairage public.

Sur les 300 points lumineux équipant la commune, un tiers était des globes. Des mesures d'éclairement sur l'ensemble du village ont révélé, en 2008, un sur éclairement et une mauvaise homogénéité de l'éclairage à l'emplacement des zones ainsi équipées.

Des travaux ont donc été engagés, à la fois pour remplacer ces lampes "boules" et mettre en place un système de télégestion. Cette démarche a été menée avec le système "City Networks" du Groupe Spie qui permet de gérer, de façon centralisée, le réseau, point par point, notamment en réduisant l'intensité selon la localisation des luminaires

Actuellement, de 22 heures à 5 heures du matin, l'intensité de l'éclairage est réduite de 50 %. **Les économies d'énergie réalisées sont de 40 %** et **la facture d'électricité a été réduite de 30 %**.

Au-delà des chiffres, le projet a également remporté l'adhésion des habitants qui souhaitent voir s'étendre le dispositif.

La ville de Chartres (Eure-et-Loir, 40 000 habitants, 100 000 pour l'agglomération) a entrepris en 2004 un diagnostic de son éclairage public qui a débouché sur la réalisation de travaux de rénovation. **Laurent LHUILLERY, adjoint au maire chargé des évènements** de la ville précise que l'objectif a consisté à gérer l'intégralité du parc lumière. Il a fallu remplacer les installations obsolètes (83 % du parc), recourir à des énergies vertes à hauteur de 21 % et gérer les illuminations festives. Un contrat global a été signé. **La consommation d'électricité a diminué de 29 % sur ces six dernières années**, sur la globalité du parc lumière de la ville.

Parallèlement, **un parcours lumière** créé en 2003, permet d'attirer entre 800 000 et un million de touristes supplémentaires à Chartres chaque année, en créant une nouvelle attractivité autour de l'ensemble du patrimoine de la ville sans se limiter à sa très belle cathédrale.

Pour un investissement estimé de 5 € par jour par site éclairé, l'exploitation de la lumière permet ainsi de générer une activité économique évaluée entre 5 à 7 millions d'euros par an. Si ce type de projet nécessite une forte volonté politique au regard des investissements nécessaires, au final les habitants portent un regard extrêmement positif sur l'initiative.



A Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme, 148 000 habitants), l'éclairage public représente 19 000 points lumineux et une puissance installée de 2,5 MW. **Serge GODARD, Sénateur-maire** de la ville précise que l'objectif sera, dans sa ville, de remplacer systématiquement les installations vétustes par des installations plus modernes. Déjà 80 % des lampes au vapeur de mercure ont été remplacées par des lampes à sodium haute pression. La maintenance consiste également à changer les ballasts pour les remplacer par des ballasts électroniques qui permettent de réaliser une économie de 10 à 20 %.

Un système centralisé de modulation de l'intensité de l'éclairage, point par point, va bientôt être mis en place courant 2011 et d'ici 2013/2014, l'ensemble du réseau d'éclairage public clermontois devrait être intégralement télégéré.

L'économie escomptée à terme, d'ici deux ans, est estimée à 30 %. Sur une facture globale annuelle d'un million d'euros pour l'éclairage public, l'économie devrait représenter entre 300 000 et 400 000 euros. Enfin, toutes les décorations de Noël ont par ailleurs été renouvelées. Les LED sont de plus en plus utilisées.

Eclairer juste, c'est éclairer où il faut, quand il faut et comme il faut

Comme les témoignages précédents ont permis de le souligner, les bonnes pratiques associées à des équipements plus performants permettent d'apporter de nouvelles solutions qui contribuent à respecter les enjeux environnementaux.



Toutefois, encore faut-il bien savoir où, quand et comment éclairer comme l'a exposé **Vincent Marchaut, animateur du groupe « éclairage public » de l'AITF (Association des Ingénieurs Territoriaux de France)**.

L'éclairage public relève d'abord d'une volonté politique qui définit quand et quoi éclairer, l'ingénieur territorial intervenant lors de la mise en œuvre pratique des objectifs définis. Il est, à ces fins, important de connaître le patrimoine et la lumière de la ville. L'éclairage contribue au sentiment de sécurité, au développement économique et social mais aussi à l'embellissement des villes. Désormais nous sommes dans l'ère de la lumière électronique qui peut être maîtrisée et modulée grâce aux systèmes électroniques. (modulation, variation, télégestion...).

Maintenant il est important de comprendre quand il faut éclairer et donc comprendre le rythme de la ville pour répondre aux questions : où, quand et comment éclairer ? Les rythmes de vie doivent être examinés ainsi que les usages des différents espaces de la ville. Enfin une autre variable à prendre en compte relève des modes de déplacement des usagers. Chacun de ces paramètres doit donc être analysé afin de définir les solutions techniques les plus appropriées pour répondre à des besoins ainsi différenciés.

Eclairer mieux : oui mais comment ?

Des solutions techniques existent effectivement et des professionnels qualifiés apportent des solutions qui permettent de bien éclairer...en éclairant juste.

Les enjeux réglementaires et les nouvelles technologies

L'expertise de l'**Association Française de l'Eclairage (AFE)** représentée par **Bernard DUVAL, Délégué général** accompagne l'ensemble des acteurs dans l'acte d'éclairer.

Un projet d'éclairage public est une démarche complexe qui requiert de répondre à des besoins ainsi qu'aux enjeux environnementaux et énergétiques, dans le respect de la réglementation et des normes.

Des textes de référence accompagnent l'évolution des bonnes pratiques. La norme d'éclairagisme se double de normes d'installation. Désormais, la maintenance et la problématique des nuisances lumineuses se joignent aux préoccupations de l'ensemble de la filière.



Les évolutions technologiques, combinées à cette démarche de projet (analyse des besoins, diagnostic des installations, cahier des charges, intégration de la maintenance) apportent des solutions de plus en plus performantes. En termes de technologies, les lampes à décharge permettent des économies de 40 % et les puissances peuvent par ailleurs être réduites en heures creuses. Le choix du matériel et le cycle de maintenance sont donc cruciaux pour obtenir un résultat optimal.

Dans l'avenir, la technologie des LED apparaît, comme particulièrement prometteuse.

Le rôle de l'installateur

Eclairer une ville, des espaces verts, des routes c'est d'abord construire un réseau. Mais cela ne se résume plus à cela. En fonction des espaces, de leurs fonctionnalités, des usages concernés, la conception joue un rôle prépondérant pour dimensionner et ajuster les solutions techniques qui seront mises en œuvre, en tenant compte des coûts bien sûr, mais également désormais de l'environnement.



Daniel LABANOWSKI, Responsable du développement commercial chez Spie, rappelle que l'installateur est un partenaire auprès des collectivités locales, susceptible de les conseiller, en particulier pour les plus petites communes qui ne disposent pas forcément d'un service technique. Prescripteur, l'installateur se positionne également comme un intégrateur de services, susceptible d'offrir une solution globale et durable dans le cadre d'engagements en termes d'économie d'énergie. Outre la limitation des nuisances lumineuses (notamment par la suppression des lampes à boules), l'objectif est de diminuer globalement les consommations énergétiques.

Pour Spie, éclairer mieux et juste passe également par une sensibilisation, non seulement des élus, mais également de la population. A cette fin, des réunions de quartier sont par exemple organisées pour échanger avec le public et expliquer les projets et les solutions préconisées dans une démarche raisonnée.

De l'éclairage au recyclage



Hervé GRIMAUD, Directeur Général de Recylum, éco-organisme des produits d'éclairage, note que l'impulsion réglementaire européenne est récente, puisqu'elle date de 2003. En 2005, elle s'est ensuite traduite en France par un décret relatif aux **déchets d'équipement électrique et électronique (DEEE)** qui a étendu la responsabilité des producteurs. Cette extension signifie que les producteurs sont désormais responsables de gérer la fin de vie des équipements qu'ils fabriquent, en partenariat avec les détenteurs desdits équipements à qui incombe la responsabilité de faire le tri sélectif. Deux motivations sous tendent le recyclage des DEEE : les équipements électriques sont sources de pollution car ils contiennent des substances toxiques telles que le mercure ou les plastiques à retardateurs de flamme bromés. Il s'agit également de faire face à la raréfaction de matières premières.

Une filière financée par les fabricants de matériels électriques s'est désormais constituée. Depuis le 1^{er} juillet 2010, **la filière DEEE Pro, sous l'impulsion de 80 fabricants de matériels électriques,** permet de recycler les lampes en collectant, gratuitement, chaque année 4 000 tonnes de tubes fluorescents, de lampes fluo-compactes et de lampes d'éclairage public, soit environ un tiers du gisement. L'organisation de la collecte vise à maximiser le recyclage. Les résultats obtenus en si peu de temps sont particulièrement encourageants.

En conclusion, **Michel FRANCONY, Président de l'Association Française de l'Eclairage (AFE)** souligne que la prise de conscience environnementale induit un bouleversement dans la conception même des installations d'éclairage. Désormais il s'agit d'éclairer avec intelligence, raisonnablement, de façon responsable.

Les investissements importants nécessaires pour mettre à niveau le parc existant s'inscrivent dans des approches globales auxquelles contribuent l'ensemble des acteurs de la filière, qu'ils soient fabricants de matériels, concepteurs éclairagistes, installateurs et gestionnaires des installations. A la sécurité et au confort, s'ajoute donc la réduction de l'empreinte environnementale à laquelle sont désormais sensibilisés les professionnels.

Les résistances qui s'expriment doivent être entendues. Néanmoins, il ne sera pas possible d'échapper à la modernisation. Dans ce contexte, les acteurs de la filière doivent apporter des réponses raisonnables à ces craintes. Les différentes interventions attestent cette prise en compte.



Retrouvez les vidéos de ces interventions sur le site www.terre.tv / rubrique "Ville durable"