

LA TRANSITION ECLAIRAGISTE, UNE CHANCE POUR LA FRANCE

« La réussite de la transition éclairagiste fait partie de la réussite de la transition énergétique » - Bruno Léchevin, Président directeur général de l'ADEME, lors de son discours aux Journées nationales de la lumière de l'AFE



Michel Francony et Bruno Léchevin

Parmi tous les secteurs consommateurs d'énergie visés par la transition énergétique, l'éclairage est celui qui présente le taux de retour sur investissement le plus rapide : entre 3 et 5 ans pour l'éclairage (20 ans pour l'isolation) dans les cas favorables. La France, avant la transition éclairagiste, présentait déjà un retard historique et économique en la matière. Aujourd'hui, ce retard pourrait s'accroître si le virage de la transition éclairagiste française n'est pas amorcé rapidement. A terme, la part de l'éclairage dans la consommation d'électricité sera divisée par deux. C'est également le secteur qui connaîtra le plus vite le recours généralisé à une gestion intelligente. Mais la France tarde à s'engager résolument dans cette transition éclairagiste : au rythme actuel il faudra 30 ans pour renouveler ou rénover le parc d'éclairage français. L'enjeu de ces Journées nationales de la lumière 2014 était d'interpeller l'ensemble des acteurs de l'éclairage sur les

voies et moyens d'accélérer cette transition. L'ampleur des travaux ainsi que les moyens de les financer, et notamment dans un contexte de diminution des budgets, doivent amener à partager les projets innovants, d'autant plus que 43 % des communes de plus de 500 habitants ont pour projet d'investir dans l'amélioration de leur éclairage public dans les deux ou trois prochaines années.

Par rapport à la plupart des pays occidentaux, la France accuse un retard économique et technologique en matière de qualité et de conformité de l'éclairage, avec des situations à la fois de sur-éclairage, notamment en éclairage public, mais aussi de sous-éclairage et mauvais éclairage en éclairage intérieur. Un retard qu'elle peut toutefois combler, grâce à la révolution technologique des LED et à la généralisation des systèmes de gestion intelligente, désormais matures.

Constat et chiffres : les enjeux économiques et environnementaux de la transition éclairagiste

Si l'industrie de l'éclairage est plus que centenaire, la maîtrise de l'éclairage ne s'est vraiment ancrée dans la conscience collective que depuis une dizaine d'années. L'éclairage représente aujourd'hui 12 % de la consommation d'électricité française, soit 56 TWh.

Sous l'impulsion réglementaire (bannissement des lampes énergivores), technologique et tarifaire (prix de l'électricité), le rythme de rénovation en éclairage intérieur comme en éclairage extérieur se situe autour de 3 % par an. A ce rythme, il faudra 30 ans pour que la rénovation soit complète et que la part de l'éclairage dans le bilan électrique soit divisée par deux.

Quelques éléments quantitatifs

Le parc d'éclairage, intérieur comme extérieur, est vétuste. Premier exemple : l'éclairage public. Dans l'immédiat, et suite à une directive européenne, 3 millions de lampes à vapeur de mercure doivent être remplacées d'ici 2015. La mise à niveau totale du parc d'éclairage public français est évaluée entre 9 et 10 milliards d'euros pour les 9 millions de points lumineux français.

80 % des installations dans le tertiaire (plus gros consommateur en éclairage : 37 TWh par an pour les bâtiments non résidentiels publics et privés) sont non conformes et devront être remplacées (soit plus de 28 millions de luminaires uniquement pour les bureaux) d'ici quelques années. Avec 850 millions de m² et 7,50 € d'économies possibles par m² d'éclairage rénové, le non remplacement des installations non conformes dans les bâtiments tertiaires coûte 5,1 milliards d'euros supplémentaires par an. Totalement rénové en matière d'éclairage, le parc tertiaire produirait plus de 4 millions de tonnes de CO₂ en moins par an (soit plus de 3 % de tonnes de CO₂ en moins sur les 123 millions de tonnes produites chaque année par le secteur du bâtiment).

Moins connu que l'éclairage public, l'éclairage des bâtiments est pourtant le plus gros poste de consommation d'éclairage en France et présente une aberration : les durées d'éclairage des bureaux par an varient entre 2 500 et 3 000 heures par an, alors même que le taux de présence au poste de travail est inférieur à 70 %. C'est un poste de dépenses extrêmement important (76 % de la consommation d'énergie et 71 % des dépenses d'énergie pour les communes de plus de 500 habitants – les écoles étant les plus énergivores : environ 30 %). **L'éclairage tiendra donc**

une place de choix dans les bâtiments à énergie positive et la rénovation énergétique, qui ont été placés au cœur de la future loi de transition énergétique.

La France à la traîne

Leader européen en ce qui concerne les LED, le Danemark a déjà converti entre 25 et 30 % de son parc (1 million de luminaires) aux LED. L'Allemagne, quant à elle, voit son parc d'éclairage public se rénover à un rythme deux fois plus rapide que la France, soutenu par un prix de l'électricité double du prix français. D'ici à 2020, les dernières études montrent que les LED représenteront 80 % du marché allemand. (A titre de comparaison, le Japon, un des pionniers des LED, a déjà atteint les 60 %). L'Angleterre est également en pleine transition LED, avec 80 % des nouvelles installations d'éclairage public réalisées en LED.

Avec plus de 90 millions de luminaires urbains installés en Europe, dont 75 % ont plus de 15 ans, l'UE est pourtant à la traîne si l'on en croit le dernier rapport de la Commission Européenne : « la diffusion commerciale de l'éclairage à LED en Europe est lente, et les activités de recherche, d'innovation et de coopération sont morcelées. Dans d'autres régions du monde, surtout en Asie et aux Etats-Unis, l'industrie de l'éclairage progresse rapidement et bénéficie d'un soutien notable des pouvoirs publics ». ¹

Le budget des communes

Le prix de l'électricité dédiée à l'éclairage public a augmenté de 40 % entre 2005 et 2012 (11 centimes d'euros / KWh aujourd'hui contre 7,7 centimes en 2005). D'ici à 2017, une deuxième hausse de 30 % est probable. La consommation liée à l'éclairage public a diminué dans le même temps (baisse de 9,4 % en moyenne), toutefois, cela ne pourra pas compenser le retard pris dans la rénovation.

Si les solutions d'extinction sont celles qui nécessitent le moins d'investissements (voir les cas pratiques en pièce-jointe), de nombreuses communes n'obtiennent pas entière satisfaction dans le résultat. **Car il ne faut pas oublier que même en cas d'extinction partielle, les communes doivent continuer à payer l'abonnement et la maintenance des installations.** Préfaïlles et le Syndicat départemental d'énergie de Loire Atlantique (SYDELA) ont récemment rénové l'éclairage d'un quartier grâce aux LED et à la télédétection. Avec l'aide financière de l'ADEME, ce sont 89 % d'économies d'énergie qui sont attendues (contre 60 % avec les simulations d'extinction).

Si les petites communes sont les plus touchées par la limitation des moyens d'investissement dans l'éclairage, attendre avant de rénover coûtera de plus en plus cher sur le long terme.

Travailler ensemble : la clé pour accélérer la transition éclairagiste

La France a pourtant tous les atouts pour être le leader européen sur le sujet de l'éclairage. Elle dispose d'ailleurs d'un savoir-faire reconnu à l'international. **60 à 70 % de la valeur ajoutée des projets d'éclairage est française (production, installation, gestion...).** La lenteur de la transition éclairagiste française est en partie due au développement extrêmement rapide des performances des LED et à l'apparition de nouveaux acteurs, qui ont conduit à un brouillage des signaux émis par le marché. Ceci est une explication à l'attentisme des décideurs et maîtres d'ouvrage, qui attendent d'y voir plus clair avant de se lancer dans des projets d'éclairage.

C'est pourquoi il est urgent que les principaux acteurs du monde de l'éclairage français travaillent ensemble pour :

- Recentrer l'éclairage sur les besoins humains : éclairer juste et quand c'est nécessaire
- Répondre et accompagner les révolutions technologiques
- Répondre au défi des smartcities : les acteurs de l'éclairage doivent pouvoir répondre présents aux enjeux de sécurité, d'installation et de maintenance de l'éclairage intelligent et connecté, notamment face à la numérisation de sa gestion
- Maîtriser les effets potentiellement indésirables de la lumière sur l'homme et l'écosystème
- Participer activement aux éco-bâtiments et à la construction durable
- Répondre et accompagner l'innovation dans le secteur médical : les technologies de la lumière sont à l'aube d'un boom thérapeutique (la « lumière médicament »)
- Organiser le développement d'enseignements et de formations adaptés et spécifiques à l'éclairage, dont les bases scientifiques et techniques se complexifient

L'AFE, pour sa part, apportera sa pierre à l'édifice en éditant un recueil de cahiers techniques pour la conduite exemplaire de projets d'éclairage intérieur et extérieur. Elle associera l'ensemble des acteurs à l'élaboration d'une charte visant l'excellence dans la réalisation des projets d'éclairage extérieur et sur laquelle les maîtres d'ouvrage pourront s'appuyer dans la conduite de leurs projets. Cette charte intégrera le respect des besoins de l'homme, la maîtrise de l'énergie, la rentabilité économique et la préservation de l'environnement.

¹ Éclairons les villes, accélérer le déploiement de l'éclairage innovant dans les villes européennes - Juin 2013