



Les Brèves de l'AFE - n° 72

Du 1^{er} au 15 septembre 2011

Revue de presse

Il s'agit d'un relevé de ce qui a été vu dans la presse écrite autre que LUX ou sur le web. Elle n'exprime pas le point de vue de l'AFE. Si vous souhaitez réagir sur un article, écrivez-nous à afe@afe-eclairage.com.fr

Osram vient d'inaugurer à Ratisbonne, en Allemagne, une usine de production pilote de panneaux Oled. Après avoir investi 50 millions d'euros au cours des cinq dernières années dans la recherche et développement sur les Oled, Osram a investi environ 20 millions d'euros dans la construction de ce site, et y emploie actuellement environ 220 personnes. L'objectif est également d'optimiser les coûts de fabrication afin de les réduire de 90 %. Lorsqu'il est éteint, le panneau Oled peut afficher soit un effet de miroir, soit être blanc neutre ou transparent.

([Industrie et Technologies](#) - 31.08. 2011)

Brest : EDF a mis à la mer le 31 août 2011 sa première hydrolienne (haute de 16 mètres et pesant 1 000 tonnes), chargée de capter l'énergie des marées et courants sous-marins au large de Paimpol ; site où EDF va créer le premier parc hydrolien au monde avec huit turbines de 500 kWh chacune (permettant d'alimenter 2 à 3 000 particuliers).

« L'objectif du groupe est d'atteindre un coût compétitif pour l'hydrolien d'ici 2020. Il l'estime aujourd'hui à environ 500 € du mégawattheure, soit près de huit fois le prix du marché, et a pour objectif de le ramener vers 180 euros pour assurer le modèle économique. »

([Le Monde](#) - 31.08.2011)

Afin de lutter contre le vol des métaux, et notamment le cuivre (note de l'AFE : raison de l'extinction de nombre de routes en France), des députés ont déposé un amendement au projet de loi de finances rectificative concernant la vente des métaux : le paiement ne pourrait plus se faire en espèces et les acheteurs devraient déclarer au fisc l'identité et l'adresse des vendeurs ainsi que le cumul annuel des achats. Si adopté, cet amendement pourrait être appliqué dès le 30 juin 2012.

(Electromagazine - Août / Septembre 2011)

Note de l'AFE : cette mesure, si elle est actée par les autorités, permettra de lutter contre le vol des métaux et, notamment, les câbles des réseaux d'éclairage public. Cela permettra également d'améliorer le taux de recyclage des luminaires notamment, dont une part inconnue est traitée au « plus simple » afin de récupérer les métaux (les autres matériaux ne faisant alors l'objet d'aucun traitement), sans respect des exigences du décret 2005-829.

Bureaux : une récente étude faite par Philips a montré que sur 244 jours ouvrables de travail par an, soit près de 3 000 heures d'allumage (amplitude de 8 h 00 le matin à 20 h 00 le soir), le temps d'allumage pouvait être ramené à 1 600 heures avec une gestion de l'éclairage prenant en compte la présence effective de personnes sur les lieux.

Il est à noter que la réduction d'un kWh de consommation en éclairage permet de réduire en plus la consommation de la climatisation d'un kWh.

(NDA Magazine - Septembre 2011)

Note de l'AFE : La norme 15193-1 confirme ces chiffres. Elle permet de calculer les consommations annuelles d'éclairage dans les bâtiments suivant l'occupation des locaux et leur ensoleillement. En Europe, pour une durée moyenne annuelle de fonctionnement de 2 500 heures dans les bureaux,



l'éclairage en régime de nuit n'intervient que pour 10 % !

Le Japon et la Corée du Sud utilisaient peu de sources à incandescence du fait du coût de l'électricité dans ces pays et des difficultés d'acheminement. Suite aux accords de Kyoto, ces pays ont fait une analyse originale : l'utilisation de LED, dont la production est plus impactante sur l'environnement que celle des lampes à incandescence ou des lampes fluorescentes compactes, permet néanmoins de limiter l'impact global grâce à la plus longue durée de vie de ces sources qui entraîne donc moins de transports et maintenance.

« Cette approche correspond à leurs réalités respectives et non à l'imposition dogmatique d'un changement de sources de lumière qui pénalise beaucoup plus les particuliers » En France, l'éclairage domestique représente 9 % de la consommation électrique des ménages, elle-même pesant pour 14 % de la consommation nationale d'électricité. « Diviser par 6 » la consommation de l'éclairage grâce à des sources plus économes « n'a qu'un impact de 1 % sur la consommation électrique française, soit 0,44 % de la consommation de toutes les énergies ».

En Angleterre, l'objectif a été donné aux entreprises de réduire de 20 % leurs consommations pour 2012 sous peine de taxation importante. Toutes les entreprises se sont donc employées à optimiser leur éclairage notamment.

(NDA Magazine - Septembre 2011)

Publication du décret 2011-831 du 12 juillet 2011 relatif à « la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses ». Ce décret, qui vise également la limitation des consommations d'énergie, recense les installations susceptibles de produire des nuisances lumineuses, et précise les conditions dans lesquelles les prescriptions peuvent être adaptées aux caractéristiques des zones d'implantation des installations d'éclairage.

(Revue des communes - Août/ Septembre / La vie communale - Septembre 2011)

Note de l'AFE : La norme AFNOR XP X90-013 reprend les données du guide de l'AFE sur les « Nuisances dues à la lumière » ; en particulier, elle permet de calculer ces nuisances et de les intégrer dans une démarche de projet visant à les réduire. Pour se procurer ce guide, rendez-vous sur le site de Lux éditions, ou [cliquez ici](#).

Les signataires de la « Convention pour la réduction de consommation d'énergie liée à l'éclairage dans le secteur tertiaire » s'engagent à n'installer que des luminaires à ballasts performants classe A1 ou A2.

(Cahiers techniques du bâtiment - Septembre 2011)

Cree a annoncé l'acquisition du fabricant d'éclairage extérieur à LED Ruud Lighting, pour un montant de 525 millions de dollars.

(Lighting - Septembre 2011)

Les terres rares (comme l'yttrium, l'euprimum, le cérium) sont des substances incontournables à la fabrication des lampes à fluorescence : elles représentent plus de 50 % des poudres phosphores tapissant l'intérieur des ampoules de lampes fluorescentes. Elles sont également de plus en plus utilisées pour la fabrication d'autres produits comme les éoliennes, les voitures électriques, les fibres optiques, etc.

95 % du marché mondial est alimenté par la Chine, qui applique des taxes et quotas sur ces matières.

La demande de plus en plus forte et la baisse des quotas chinois ont littéralement fait décoller les prix des terres rares.

Des mines de terres rares sont en cours d'ouverture aux Etats-Unis, Canada, Australie et Vietnam. Les spécialistes estiment néanmoins que les prix des lampes concernées devraient augmenter et que la situation ne devrait pas changer avant 2014.

(Lighting - Septembre 2011)



L'un des principaux problèmes du Japon, après le tremblement de terre et le tsunami de cette année, est la perte de plusieurs de ses 54 réacteurs nucléaires (38 d'entre eux seraient hors service), qui produisaient environ 25 % de l'électricité. 21 000 MW ont ainsi été perdus. Dans ce contexte, de régulières coupures de courant sont opérées ; coupures dont l'effet le plus visible est l'extinction des lumières dans des villes où l'éclairage est très présent.

A Tokyo, des économies d'énergie de 15 % ont été imposées aux grandes entreprises et équipements publics. Et de nombreuses actions volontaires ont été prises par tous : la moitié des lampes du métro, par exemple, ont été coupées ; les magasins et restaurants ont coupé leurs enseignes lumineuses et environ la moitié de leurs éclairages intérieurs ; les tours restent plongées dans le noir, changeant le visage même des villes.

La plupart des japonais estiment dorénavant que l'éclairage était trop présent avant les événements, certains allant jusqu'à s'extasier de l'obscurité des villes, disant que cela leur rappelle Londres ou Paris.

(Lighting - Septembre 2011)

Le 1^{er} septembre 2011, les lampes à incandescence de 40 W et plus sont interdites à travers l'Union européenne ([note AFE : il s'agit en fait des 60 W et plus](#)).

« Cette petite révolution va, d'un coup, booster la demande en ampoules à basse consommation. »

Or, c'est justement le moment choisi par « Osram, pour annoncer une hausse exceptionnelle des prix ». Celle-ci pourrait atteindre 20 à 25 % » pour les tubes fluorescents et les lampes fluorescentes compactes ; augmentation due à la flambée du prix des terres rares, matériaux entrant dans la composition des lampes fluorescentes.

([20 minutes suisse](#) - 1.09. 2011)

La nouvelle norme NF EN 12464-1 prescrivant les exigences d'éclairage vis-à-vis des personnes présentes sur des lieux de travail intérieurs, vient d'être publiée par l'AFNOR.

([LeMoniteur.fr](#) - 5.09.2011)

Le 1^{er} septembre 2011 disparaissent les lampes à incandescence de 75 W et plus ([note AFE : il s'agit en fait des 60 W et plus](#)). « Leurs remplaçantes, les ampoules fluocompactes ou les lampes à basse consommation, suscitent certaines craintes ». Notamment au sujet du mercure présent dans ces lampes et du risque que cela comporte en cas de casse pour les personnes à proximité.

« Alors que l'on ne connaît pas d'alternative au mercure pour produire des lampes peu énergivores, de plus en plus de scientifiques se tournent vers la technologie des diodes électroluminescentes (LED), qui reste, à ce jour, largement perfectible. Car si les luminaires ou les lampes intégrant correctement des LED de qualité ne présentent aucun risque pour l'utilisateur dans des conditions normales d'utilisation, en revanche, les luminaires ou les lampes à LED de mauvaise facture et/ou mal installés présentent un risque potentiel pour les yeux »

([Bioaddict](#) / [FreeActualité](#) / [Paperblog](#) - 5.09.2011)

Note de l'AFE : le 1^{er} septembre 2011 sonnait le glas des lampes à incandescence de 60 W et plus au niveau européen, et non les 75 W comme précisé ici. Avec la convention Grenelle sur les lampes, la France a même éliminé des rayons des grandes surfaces les lampes de 40 W et plus le 31 août 2011.

L'AFE rappelle que trois technologies de lampes permettent de remplacer les lampes à incandescence classique : les lampes halogènes haute efficacité (oubliées comme souvent par la presse), les lampes fluorescentes compactes et les lampes à LED.

Mercury, champs électromagnétiques, qualité des LFC, risques liés aux lampes, etc. L'AFE a publié de très nombreux documents sur l'ensemble des sujets évoqués dans cet article. Tous sont téléchargeables depuis la rubrique documentation du site de l'Association. Vous [trouverez ici](#) le

document de l'AFE « Comprendre pour mieux choisir ses lampes ». [En cliquant ici](#), vous pourrez télécharger le Point de vue de l'AFE « Enjeux sanitaires liés à la lumière des LED ».

L'éclairage public représente en France, selon l'ADEME, 9 millions de points lumineux, pour une puissance de 1 260 MW (400 à 500 millions d'euros), soit l'équivalent d'un réacteur nucléaire. Participant à l'effet de pointe, il nécessite l'utilisation de centrales thermiques.

En 1990, la consommation liée à l'éclairage public, par an et par habitant, était de 70 kWh. Elle était de 91 kWh 10 ans plus tard (contre 43 pour l'Allemagne).

Hors énergie, la dépense en éclairage public représenterait 1,2 milliard d€ (800 Millions pour la maintenance et 400 millions pour l'investissement) estime Frédéric Delord, ETDE.

Eclairage public et publicité lumineuse représenteraient 1 à 2 % de la consommation électrique française, et participeraient à hauteur de 4 % à nos émissions de CO₂.

([Actu-Environnement.com](#) - 8.09.2011)

La communauté d'agglomérations de Cergy-Pontoise a lancé en juillet dernier un appel à candidature pour un PPP de 18 ans visant à rénover son réseau d'éclairage public (incluant la maintenance et l'exploitation).

Datant de 1970, le parc compte 25 160 points lumineux et totalise des frais de maintenance de 8 à 9 millions d'euros par an.

Le projet est estimé à 120 millions d'euros et devrait permettre d'atteindre 30 % d'économies d'énergie après 5 ans, puis 40 % après 10 ans.

L'entreprise retenue sera désignée en juin 2012.

(Le Moniteur - 09.09.2011)

« L'éclairage LED commence à se répandre dans l'automobile et on voit déjà se profiler son successeur, le laser. Une technique sur laquelle travaille BMW et qui brille avant tout par sa faible consommation électrique, nettement moins importante que le LED. Alors que ce dernier génère 100 lumens par watt, le laser en émet 170. »

« Un fluor phosphorescent » filtre le rayon, évitant les dangers inhérents aux rayons laser et transformant sa lumière bleue en lumière blanche.

De plus, la source du laser mesure 10 microns, offrant plus de liberté pour le design.

([Cartech.fr](#) - 2 .09 / [Turbo.fr](#) - 5.09 / [Caradisiac](#) - 6.09 / [RelaxNews](#) / [MotorLegend.com](#) - 8 .09 / [Lyonne.fr](#) / [Boursorama](#) / [Commentcamarche](#) / [LePopulaire.fr](#) / [La Tribune Autot](#) - 9.09 / L'usine nouvelle - 15.09.2011)

« Mobilisation des acteurs de l'efficacité énergétique pour des réponses concrètes aux enjeux des bâtiments durables » : La France s'est engagée à respecter des objectifs de réduction de ses émissions de gaz à effets de serre et de sa consommation d'énergie, et à augmenter la part des énergies renouvelables dans sa production d'énergie. Le bâtiment représente près de la moitié de la consommation d'énergie française et constitue, en conséquence, un des principaux leviers pour agir et optimiser cette consommation. Avec un taux de renouvellement d'environ 1 % du parc immobilier, il est primordial d'agir plus particulièrement sur les bâtiments existants.

C'est pourquoi dix syndicats de la FIEEC (Fédération des industries électriques, électroniques et de communication) proposent un guide intitulé « Vers un bâtiment durable : les équipements et solutions d'efficacité énergétique », visant à rassembler dans un document unique les équipements et solutions existants et d'évaluer leur apport afin d'offrir un support efficace à l'amélioration la performance énergétique des bâtiments

"La profession de la construction électrique et électronique s'est engagée depuis de nombreuses années et dans le développement de solutions innovantes donnant de l'intelligence à un bâtiment dans son ensemble pour optimiser sa consommation sans diminuer son confort. Ces efforts, constants, ont porté leurs fruits et aujourd'hui des produits et solutions d'efficacité énergétique sont prêts, testés et vérifiés, et peuvent

d'installateurs électriques déjà formée. Ces produits et solutions requièrent des niveaux d'investissement raisonnables et génèrent des économies rapides (avec un taux de retour sur investissement de moins de 5 ans). Ils peuvent s'appliquer à tous types de bâtiments et se font avant ou après des opérations sur le bâti (isolation, etc.) " indique Yves Robillard, Président du groupe de travail Efficacité énergétique de la FIEEC.

([InfoHighTech](#) / [LePost](#) / [Electroniques-12.09](#) / [Pages-Energie](#) / [BatiWeb](#) - 13.09.2011)

Les LED équiperont bientôt les terrains de sport pour faire les marquages au sol et permettre leur modulation selon le sport pratiqué.

([Gizmodo.fr](#) - 12.09.2011)

A l'occasion du lancement du troisième concours « Villes et villages étoilés », l'Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturnes (Anpcen) a fait un point sur l'actualité et les enjeux des nuisances lumineuses.

1- La pollution lumineuse continue de croître (+ 30 % dans les petites villes et + 40 % dans les villes moyennes entre 1990 et 2000). Le « coût total moyen » de consommation d'énergie et de maintenance en 1999 pour la France était de 732 millions d'euros.

2- Niveau réglementation, « les lois Grenelle ont eu le mérite de nommer l'enjeu ». Mais la pollution lumineuse est encore absente de nombreux dispositifs où elle serait pourtant légitime (Agenda 21, plan santé environnement, etc.)

De plus, le décret d'application de la loi Grenelle 2 « est en retrait par rapport à la loi ».

3- L'ANPCEN appelle au retrait de la norme expérimentale XP X 90013, publiée par l'AFNOR fin mars 2011. Pour Jacques Lecocq, chef de projet de cette norme, *"l'amélioration des performances des installations d'éclairage public et d'éclairage extérieur par une meilleure maîtrise de la lumière, devenue prioritaire ces dernières années, mérite une évaluation, voire une action corrective, dès l'origine des projets d'éclairage. C'est l'objectif principal de cette norme expérimentale (...)"*.

Tandis que pour l'ANPCEN, *"Sa mise en application conduirait à la validation des pratiques actuelles avec leurs conséquences connues sur l'environnement nocturne et un gain négligeable en matière d'efficacité énergétique. De plus, elle néglige les conséquences de la lumière artificielle sur la biodiversité et sur les humains. Cette norme sera donc non seulement inutile mais d'une mise en œuvre coûteuse, car la complexité de la méthode nécessite, pour les 36.000 communes françaises, le recours systématique à des bureaux d'étude pour chaque projet d'éclairage"*

« L'association critique, en particulier, la méthode retenue qui part du principe d'un éclairage "minimal à maintenir" et non d'un éclairage "maximal à ne pas dépasser ».

([Actu-environnement.com](#) - 14.09.2011)

Note de l'AFE : rien dans le monde avant cette norme ne permettait d'évaluer le flux perdu vers le ciel. Il se trouve par ailleurs que les paramètres du calcul du flux perdu sont les mêmes que ceux qui caractérisent l'efficacité énergétique. En conséquence, optimiser l'énergie, c'est forcément aller dans le sens de l'optimisation du flux perdu vers le ciel, et inversement. Considérer que cette norme apporte « un gain négligeable en matière d'efficacité énergétique » revient à dire que les nuisances sont négligeables, ce qui est loin d'être l'avis de l'AFE.

De plus, l'application de cette norme n'est pas « d'une mise en œuvre coûteuse », car les paramètres qu'elle utilise sont les mêmes que ceux utilisés par les bureaux d'études : il n'y a donc aucun travail de laboratoire supplémentaire à envisager. La norme donne qui plus est un moyen sélectif additionnel pour accéder à la meilleure solution sur un projet d'éclairage.

Il s'agit d'une norme expérimentale comme son nom l'indique. Ce type de norme ne peut prendre en compte que ce qui est démontrable et mesurable. Comme il est impossible, à notre époque, de mesurer l'impact de l'éclairage sur la biodiversité et sur la santé humaine, ces sujets ne peuvent être abordés dans une telle norme ; ce qui n'empêche évidemment de les étudier par ailleurs.

Enfin, la norme XP X 90013, pour mesurer, s'appuie sur les normes en cours, notamment la norme

d'éclairage public NF EN 13201, qui donne les exigences minimales à respecter pour une installation d'éclairage public. C'est ainsi que la notion d'éclairement minimal à maintenir, qui y est prescrite, confère un niveau de visibilité et de sécurité pour la population ; niveau à assurer dans le temps. Cette norme est actuellement en révision. Elle fera l'objet d'une enquête publique nationale ou chacun pourra apporter sa contribution, en particulier, pour ce qui concerne les critères énergétiques et l'impact de l'éclairage public sur la biodiversité. Tout apport fondé sur des recherches et des expérimentations établies de manière scientifique et reconnues par les experts sera examiné par le comité européen de normalisation en éclairage du CEN et éventuellement incorporé dans la nouvelle version de la norme d'éclairage public suivant la règle du consensus.

Les élèves de l'école de couture de Lausanne ont, avec les apprentis électroniciens de l'école des métiers, créé une robe illuminée de 250 LED.

(20minutes - 14.09.2011)

Brèves en passant

- **Toute l'actualité de l'éclairage est dans la revue LUX.** Pour vous abonner ou recevoir un spécimen gratuit, rendez-vous sur www.lux-editions.fr. Retrouvez les sommaires des derniers numéros dans la rubrique documentation du site de l'AFE



- **Evènements « Eclairage » des 30 prochains jours :**

- o **Le Cluster Lumière organise une rencontre : « Réinventer les lumières de la ville »** le jeudi 29 septembre 2011 à Paris, au Palais de la découverte. Intervention de l'AFE en la personne de Bernard Duval sur le thème « *De la nécessité d'un projet d'éclairage. Comment s'y prendre ?* ». Pour plus de renseignements, [cliquez ici](#)
- o **Le jour de la nuit :** Conférence, débat, animation ludique et de découverte sur le ciel limousin, le samedi 1^{er} octobre 2011 à St-Georges-Nigremont, avec l'animation de Jean-Pierre Cardia, président du centre AFE Auvergne-Limousin-Berry. Pour plus de renseignements, [cliquez ici](#).
- o **Efficacité énergétique en éclairage dans les bâtiments,** à la CCI de Versailles le mardi 4 octobre 2011 à 14 h 00. Intervention de l'AFE en la personne de Bernard Duval.
- o **1^{res} Assises de la Vallée des énergies renouvelables,** au salon H2e à Pertuis, où interviendra le 6 octobre 2011 William Sanial, président de l'AFE PACA, sur le thème « La lumière, de quoi parle-t-on ? ». Pour plus de renseignements, [cliquez ici](#).
- o **L'ACE organise les Rencarts de l'ACEtylène :** éclairage dynamique le jeudi 6 octobre 2011 à Lille. Pour plus de renseignements, [cliquez ici](#).
- o **« L'avenir de l'éclairage public : une meilleure lumière pour l'individu et l'environnement » :** intervention de Bernard Duval le mercredi 12 octobre 2011 lors du congrès ENR Green, au Mans. Pour plus de renseignements, [cliquez ici](#).

- **Nouveau programme de formation 2012 (autres dates et lieux possibles - sur demande).** [Cliquez ici](#) pour télécharger le programme, ou contacter les éditions LUX pour recevoir une version papier : 01 45 05 72 22



Association française de l'éclairage • Loi 1901

17, rue de l'Amiral Hamelin • 75783 PARIS Cedex 16 • Tél : +33 (0)1 45 05 72 00 • Fax : +33 (0)1 45 05 72 70
Site internet : www.afe-eclairage.com.fr • e-mail : afe@afe-eclairage.com.fr