

Image à la une



[Les fiches de l'AFE distribuées sur le salon des Maires sont en ligne](#)

A la Une

3 ans de répit pour favoriser l'accessibilité p 2

Eclairage intérieur, l'inévitable réglementation p 4

Dossier lumière et santé p 7

Connectivité et éclairage, sommes-nous prêts p 9

Les marchés suspendus aux lèvres de l'Europe p 11

Sommaire:

Règlementation	2
Eclairage intérieur	4
Eclairage extérieur	5
Eclairage public	6
Santé	7
Perspectives	8
LED	12
Ne loupez pas	14

Les brèves de l'AFE

NE LOUPEZ PAS

Les formations 2015 (voir page 14)

Inscrivez-vous dès maintenant aux formations « Base en éclairage » intérieur et extérieur :

- **Stage de base éclairage intérieur** : du 20 au 22 janvier et du 17 au 18 mars - examen le 8 avril
- **Stage de base éclairage extérieur** : du 27 au 29 janvier et du 19 au 20 mars - examen le 9 avril

Pour toute question ou demande sur les formations : vjauson@lux-editions.fr ou au 01 45 05 72 85



Les fiches AFE

A l'occasion du salon des Maires et des collectivités locales, de nouvelles fiches ont été éditées : effets de la lumière sur l'homme, éclairage intérieur, un vivier d'économies d'énergie, normes et règlements d'installations d'éclairage public, éclairage et (in)sécurité. La fiche « La lumière, un élément essentiel pour l'homme » a été rédigée par le Professeur Christian Corbé, Président d'honneur et Président du Collège Santé de l'AFE.

- Fiche 1 : [Eclairage public, quelques chiffres clés](#)
- Fiche 2 : [La lumière, un élément essentiel pour l'homme](#)
- Fiche 3 : [Eclairage public : A quoi le Maire est-il tenu ?](#)
- Fiche 4 : [Monsieur le Maire, comprendre et prendre en charge l'éclairage public de votre commune](#)
- Fiche 5 : [Eclairer juste en réalisant des économies d'énergie](#)
- Fiche 6 : [Effets de la lumière sur l'homme](#)
- Fiche 7 : [Les incitations financières](#)
- Fiche 8 : [Eclairage public, quelles lampes pour quelles applications ?](#)
- Fiche 9 : [Les LED, une technologie prometteuse](#)
- Fiche 10 : [Eclairage intérieur : un vivier d'économies d'énergie](#)
- Fiche 11 : [Recyclage et traitement des lampes](#)
- Fiche 12 : [Eclairage public : normes et règlements](#)
- Fiche 13 : [Normes et règlements d'installations d'éclairage public](#)
- Fiche 14 : [Eclairage intérieur : les obligations normatives et réglementaires](#)
- Fiche 15 : [Eclairage et \(in\)sécurité](#)
- Fiche 16 : [L'Association française de l'éclairage](#)

[Cliquez ici pour le cahier complet](#)



Brèves en passant

Les Maires engagés pour l'investissement local

76 % des Maires font du maintien de l'investissement dans leur commune un enjeu prioritaire.

Vu dans La Gazette des communes – 24 novembre 2014

Les audits énergétiques obligatoires

Voir Brève page 4

3 ans de « répit » pour favoriser l'accessibilité

Après les tollés et doléances successifs déclenchés par l'imminente date butoir du 1^{er} janvier 2015, une ordonnance de septembre 2014 assouplit les délais de mise en conformité de la loi sur l'accessibilité de 2005 pour les établissements recevant du public (ERP). En résumé : « l'objectif de la loi de 2005 est maintenu mais les conditions de mise en œuvre sont assouplies (délai supplémentaire, dérogations, normes allégées) ».

Concrètement, les ERP privés et les communes peuvent disposer, en fonction de leur taille, d'un délai supplémentaire de 3 ans minimum (pour les ERP de 200 personnes maximum). Ce délai peut

monter à 9 ans dans certains cas.

En contrepartie, l'ordonnance n° 2014-1090 du 26 septembre 2014 impose à tous les ERP de créer un Ad'AP (Agenda d'accessibilité programmée), qui planifiera les travaux et budgets nécessaires, et le déposer en Mairie (1 seul ERP) ou en Préfecture (plusieurs ERP). Ce dernier doit être approuvé par le Préfet du département et déposé avant le 26 septembre 2015.

Les communes et ERP privés ayant déjà mis en accessibilité leur espace avant le 1^{er} janvier 2015 doivent envoyer une attestation à la Préfecture avant le 1^{er} mars 2015.

Les décrets et arrêtés permettant d'assouplir

certaines normes d'accessibilité dans le cadre du bâti devraient paraître « prochainement ».

Autre assouplissement, les communes de moins de 500 habitants ne sont plus obligées désormais d'élaborer un plan de mise en accessibilité de la voirie et d'aménagements des espaces publics (PAVE). Face aux interrogations persistantes sur les modes de financement de ces travaux d'accessibilité, l'Etat a d'ailleurs annoncé la création d'un fonds servant à aider les acteurs publics et privés à financer leurs travaux d'accessibilité.

Vu dans Maires de France – novembre 2014

Note de l'AFE

L'éclairage fait partie intégrante des dispositifs d'accessibilité qui doivent être mis en place afin de favoriser les déplacements et la visibilité/lisibilité dans les ERP. [Cliquez ici pour consulter les différentes obligations de la réglementation accessibilité.](#)

Pour compléter ces informations, l'AFE a rédigé avec Chloé Pagot de l'Institut de la Vision un dossier sur l'éclairage et la malvoyance. [Vous pouvez le consulter sur le Blog de l'AFE.](#)

La France a-t-elle misé sur le mauvais cheval ?

Récemment, le Groupement des professionnels des certificats d'économies d'énergie (GPC2E) s'est « alarmé » de la non parution du décret fixant les modalités de la 3^e période des CEE, qui doit démarrer au 1^{er} janvier 2015. Le décret devait paraître mi-octobre. (*Environnement Magazine* – novembre 2014)

Toutefois, ce n'est pas cette absence qui a retenu l'attention. C'est le tacle du Commissariat Général de l'Environnement et du Développement Durable

(CGEDD) qui, dans un rapport rendu public le 21 novembre dernier, pointe une inefficacité des certificats d'économies d'énergie. Un comble alors que la France « mise à 90 % sur les CEE pour atteindre ses objectifs d'économies d'énergie (1,5 % par an) » et que la « collectivité investit plus de 7 milliards d'euros cumulés ».

Les CEE auraient en effet, en leur état actuel, un impact faible sur les consommations d'énergie. Le rapport appelle donc à un « meilleur ciblage » des

opérations éligibles concernant les « bâtiments les plus énergivores et les travaux les plus efficaces » dès 2015.

Il faut dire que, selon l'article, 70 % des opérations depuis 2006 porterait sur le parc résidentiel.

Le rapport préconise également la mise en place d'indicateurs d'évaluation et d'un observatoire des travaux d'économies d'énergie.

Vu dans [Actu-environnement.com](http://actu-environnement.com) – 25 novembre 2014

Fin des tarifs régulés de l'énergie

Les consommateurs finaux non domestiques, exceptés ceux qui « ont une consommation très faible » (voir ci-dessous), vont sortir progressivement des tarifs réglementés de l'électricité et du gaz. Pour l'électricité, l'échéance est fixée au 31 décembre 2015.

Selon les articles L.337-1 et le Code de l'énergie, toutes les consommations supérieures à 36 kVA par an sont concernées par cette nouvelle tarification.

Afin d'anticiper cette échéance dans un contexte de marchés publics, les Collectivités doivent dès maintenant entamer les procédures, sous peine d'interruption de fourniture au 31 décembre 2015.

Les contrats existants avec les fournisseurs d'énergie actuels seront résiliés de plein droit sans indemnités pour le fournisseur.

Quatre possibilités s'offrent aux communes : la

procédure de consultation seule, la constitution d'un achat groupé, passer par un syndicat d'énergie ou avoir recours à une centrale d'achat.

Vu dans Maires de France – novembre 2014

Note de l'AFE

L'éclairage public n'est pas directement concerné, puisqu'il entre dans les tarifs jaunes et bleus (dans la grande majorité des cas). L'éclairage intérieur est impacté en fonction de l'abonnement souscrit par la commune.

Eclairage intérieur, l'inévitable réglementation

C'est martelé dès la sortie d'un nouveau bilan énergétique, quelle que soit la source : le bâti, qu'il soit public ou privé, est le plus grand énergivore national et mondial. Pourtant, il est épargné par toutes les politiques mises en place. En France, outre la prévision de la réglementation sur les bâtiments durables, une législation est déjà mise en place. La loi du 12 juillet 2010, dite Grenelle II, oblige les bâtiments tertiaires publics et privés à améliorer leur performance énergétique. Une loi dont on attend toujours la parution du décret d'application. ([Le Moniteur.fr](#) – 17 novembre 2014)

Si l'AFE avait mis en avant l'importance de l'éclairage intérieur dans la transition énergétique lors des Journées nationales de la lumière et au salon des Maires et des collectivités locales ([voir fiche Monsieur le Maire, c'est l'éclairage intérieur qui est le plus grand levier d'économies](#)), deux études viennent confirmer l'urgence de mettre en place la gestion de l'éclairage.

Un glouton aux consommations « intempestives »

C'est en tout cas ce qu'affirme l'étude du bureau d'études Manexi dans [Le Moniteur.fr](#). Bureautique, ventilateurs, éclairage... les immeubles de bureau représenteraient un gaspillage déraisonné. En tout, ce serait 22 % d'économies d'énergie qui pourraient être réalisées facilement, en éteignant les appareils la nuit.

Quelques chiffres

Selon le bureau d'étude, la consommation moyenne des immeubles de bureaux est de 582 kWh/m²/an. Le parc des bureaux est, en sus, vétuste et énergivore : 95 % d'entre eux se situent dans les trois dernières classes, E, F et G. A titre de comparaison avec le secteur résidentiel, le tertiaire représente ¼ des surfaces pour 1/3 des consommations. Au total, le bureau d'études estime une économie potentielle de 4,60 euros par m² et par an rien que pour les bureaux.

Les audits énergétiques obligatoires

Publié le 26 novembre au Journal Officiel, le décret rend obligatoire la réalisation d'un audit énergétique pour les entreprises de plus de 250 salariés dont le chiffre d'affaires annuel excède 50 millions d'euros ou dont le total de bilan dépasse 43 millions d'euros. Cet audit devra être réalisé d'ici le 5 décembre 2015.

Application d'une directive de 2012, ce décret oblige les entreprises à réaliser cet audit tous les 4 ans. 5 000 entreprises seraient concernées selon le Ministère, qui chiffre les économies à 30 % selon l'activité de l'entreprise et à plus de 50 % par « la part de la consommation liée au bâtiment ». "L'audit énergétique permet de repérer les gisements d'économies d'énergie chez les plus gros consommateurs professionnels" et, "si les investissements préconisés par l'audit sont réalisés, les économies d'énergie peuvent permettre, selon la nature de l'activité, jusqu'à 30 % d'économies, et dépasser 50 % pour la part de la consommation liée au bâtiment", précise le ministère. ([Challenges.fr](#) – 27 novembre 2014)

De la bonne gestion de l'éclairage

Menée sur 236 immeubles essentiellement situés en région parisienne (environ 1 700 000 m²), l'étude du bureau d'études Manexi montre également que :

- Tout poste de consommation énergétique confondu, les ¼ des immeubles affichent une puissance hors occupation de 20 % supérieure à la puissance maximale en journée. En cause : si le dernier parti éteint bien l'éclairage, la bureautique reste enclenchée, les équipements de traitement de l'air tournent encore...

- L'arrêté du 25 janvier 2013 ne générerait que 2 % d'économies avec une consommation nocturne égale à zéro (5 % pour l'extinction du parc bureautique de nuit et 15 % pour les équipements de traitement de l'air)

- 16 % des équipements d'éclairage fonctionnent inutilement en dehors des horaires d'occupation (36 % pour la bureautique à titre de comparaison)

D'autant plus que les investissements nécessaires à la gestion diurne ne sont pas « importants ». Des efforts simples, qui vont devenir urgents avec la croissance des grandes métropoles et de la population urbaine.

Métropoles : les « enjeux de l'électricité spécifique »

En étudiant les défis à relever pour la future métropole du Grand Paris, l'Agence parisienne du climat a rappelé un constat inquiétant : l'électricité spécifique, à laquelle l'éclairage intérieur est affilié, est le « parent pauvre de la maîtrise de la demande d'énergie ». Or, la croissance de la demande d'électricité spécifique est sur le point de devenir un véritable problème pour la soutenabilité des projets urbains de demain. ([Energie Plus – novembre 2014](#)) L'électricité spécifique est en effet la principale source d'énergie consommée dans le bâti parisien. Un besoin qui sera démultiplié dans les grandes métropoles. Pour le Grand Paris, cette demande supplémentaire est évaluée à 2 200 MW en 2030, dont 800 MW pour le résidentiel et 1 300 MW pour le tertiaire.

La résistance des réseaux en question

Problème de ces perspectives : les réseaux pourraient ne pas tenir le choc. Il leur faudra en effet répondre à trois défis : assurer la fiabilité et la sécurité de leur alimentation, maîtriser le stockage de l'énergie et surtout, maîtriser la puissance en pointe et la gestion des effacements. Dans le cas du Grand Paris, il faut rappeler que ce pari est loin d'être gagné : l'Ile de France représente 15 % de la consommation nationale d'énergie alors qu'elle ne produit que 10 % de l'électricité qu'elle consomme. Dans le même temps, et à l'échelle nationale, la consommation d'électricité spécifique augmente : + 10 % (environ 10 TWh) depuis les années 1990. ([Energie Plus – novembre 2014](#))

Les français, gourmands en énergie

« La consommation d'énergie des Français est supérieure de 23 % à la moyenne de l'Union européenne, devant celle de l'Allemagne (12 % au-dessus de la moyenne), alors que celles du Royaume-Uni, de l'Italie et de l'Espagne ressortent en-dessous de cette moyenne, respectivement de 4 %, 20 % et 30 %, selon la synthèse publiée par l'INSEE mardi 25 novembre ». ([Le Moniteur.fr](#) – 25 novembre 2014)

Les illuminations à l'ère du développement durable

Si, pour certains, développement durable rime avec austérité, ils ont tort. En témoignent les résultats énergétiques des illuminations des Champs-Élysées et de la Fête des lumières.

Cette dernière aurait, grâce aux « dispositifs économes et à l'extinction partielle de l'éclairage public pendant la manifestation », un coût en électricité d'environ 5 000 euros pour une quinzaine d'installations en LED.

Déjà en 2013, la facture de la Fête des Lumières s'élevait à l'équivalent de la consommation moyenne annuelle d'eau et de chauffage, d'une famille dans un appartement de 120 m². Chacune des installations ne consomme pas plus qu'un

appareil ménager. Récylum décernera d'ailleurs le trophée Lumières durables, en partenariat avec la ville. ([Le Monde.fr](#) – 30 novembre 2014)

Grande tradition parisienne, et élément déterminant de son image pendant les fêtes, les illuminations des Champs-Élysées ont également concilié sobriété énergétique et grandiose, dans le projet baptisé « Scintillance ».

Les 800 000 points lumineux de l'avenue ne consommeront pas plus qu'une famille de 4 personnes en un an, soit 10 990 kilowattheures (consommation divisée par 4 par rapport à 2013 et 50 fois moins qu'en 2006) grâce aux LED. ([Directmatin.fr](#) – 30 novembre 2014)

Une consommation totalement compensée par la production de la ferme solaire française de Thémis. ([Ville de Paris.fr](#) – 24 novembre 2014)

Eclairage et tourisme : l'identité des villes

Le site propose un classement des 10 plus belles villes à visiter de nuit : « Vous êtes habitués aux photos de villes en pleine journée, mais depuis le passage à l'heure d'hiver il est bon de profiter aussi des villes la nuit. La plupart des grandes villes ont un charme fou une fois illuminées. » Une bonne occasion de se rappeler les impacts économiques et culturels de l'éclairage.

Vu dans [Le Huffington Post.fr](http://LeHuffingtonPost.fr) – 29 novembre 2014

Commandes publiques

En 2012, les commandes publiques ont représenté 103 000 marchés pour un montant cumulé de 75,5 milliards d'euros selon l'Observatoire économique de l'achat public.

Maires de France – novembre 2014

Service public municipal : les français y sont attachés

La 2^e édition du baromètre du service public municipal a été publiée à l'occasion du salon des maires. Et ses résultats sont quelque peu contradictoires.

Alors que seuls 56 % des sondés relèvent l'utilité de leur service public municipal dans leur vie quotidienne, les Français souhaitent toutefois être bien plus associés à sa gestion. D'autant plus qu'ils restent « attachés au service public municipal », dont l'éclairage public fait partie.

Alors que tous les acteurs parlent de réductions budgétaires pour les collectivités et d'économies d'énergie, ils auraient en effet l'impression d'être laissés pour compte dans ces décisions.

84 % des sondés estiment important de consulter les habitants au sujet des services municipaux (+ 21% par rapport aux résultats du baromètre 2013). Pour être consultés, les habitants favorisent à 69 % le sondage et à 62 % le référendum.

A la question « comment améliorer le service public municipal ? », les Français sont 45,4 % à répondre « associer les usagers », devant la « proximité des équipements » (35,7 %) et les services en ligne (29,6 %).

Des chiffres à prendre en compte, alors que la note moyenne obtenue par le service public municipal est de 6,25 sur 10. Vu dans *La Gazette des communes* – 24 novembre 2014

L'éclairage public : un facteur de « réveil économique »

C'est en tout cas ce que suggère l'article du Point.fr, intitulé « L'Afrique se réveille à l'éclairage économique ».

S'il fait surtout état des débouchés économiques que représente le continent africain en termes d'éclairage, l'article n'en rappelle pas moins quelques vérités sur l'influence de

l'éclairage sur notre développement économique : développement des villes, éducation, sécurité des biens et des personnes, développement des commerces... « Des études ont montré que la lumière augmentait de 20 % l'activité économique des pays dans lesquels nous sommes présents » selon

Sunna Design. ([Le Point.fr](http://LePoint.fr) – 18 novembre 2014)

Erosion des financements : les priorités des Maires

Autre sondage, la 4^e édition du baromètre du Courrier des Maires. Nouvellement élus, les Maires font état de leurs priorités. 2015 et les années à venir seraient ainsi l'ère du « Maire gestionnaire ».

Premier enseignement et paradoxe : les sujets politico-médiatiques du moment ne font pas forcément partie des

priorités des élus. En témoigne le résultat concernant la transition énergétique : elle serait ignorée par 77 % des élus.

Deuxième enseignement, les « Maires gestionnaires » feront fonctionner les communes « à minima » : 30 % diminueront les dépenses de fonctionnement des communes, 29 % optimiseront ou

mutualiseront les coûts et 22 % réduiront l'investissement.

76 % des élus ont inscrit le maintien de l'investissement dans l'une de leurs trois priorités.

Vu dans *Le Courrier des Maires* – novembre 2014

La lumière contre l'épilepsie

L'épilepsie touche environ 2 millions de personnes aux Etats-Unis. 1/3 de ces personnes ne répond à aucun des traitements actuels.

Toutefois, les espoirs portent sur plusieurs recherches utilisant la lumière afin d'activer certaines cellules cérébrales, afin de stopper les crises dès leur genèse.

Présentée au 44^e congrès de la Société de Neurosciences, l'étude a été réalisée sur des souris épileptiques et fait appel à l'optogénétique (utilisation de la lumière sur le cerveau). Les chercheurs ont injecté un virus porteur de genes photosensibles présents chez les méduses. Les neurones ciblés (les neurones qui contrôlent les mouvements) répondent ainsi à la stimulation par la lumière.

L'optogénétique a déjà été utilisée plusieurs fois sur des animaux présentant différentes formes de crises.

Vu dans Livescience.com – 19 novembre 2014

La lumière bleue : inoffensive dans la vie quotidienne selon les ophtalmologues

L'offre de lunettes protégeant de la lumière bleue, spécialement de la lumière bleue émise par les écrans, s'accroît de jour en jour chez les lunettiers.

Cette offre est fondée sur les atteintes oculaires, cristallines et rétinienne qui découleraient d'une exposition à la lumière émise par les écrans à LED des différents écrans qui jalonnent notre vie quotidienne. Des déclarations communicantes qui ne convainquent pas les ophtalmologues, et particulièrement le docteur Jean-François Korobelnik,

président de la Société française d'ophtalmologie (SFO). Ce dernier « doute de l'intérêt » d'une protection de ce type dans la vie quotidienne.

« Il rappelle à Métronews que les expériences sur lesquelles s'est fondée l'Agence de sécurité sanitaire (Anses) pour émettre des recommandations sur les LED ont été menées avec des lumières intenses et prolongées sur des animaux et des cellules. "Dire que la lumière bleue est très mauvaise est controversé", ajoute-t-il. »

Les problèmes de fatigue oculaire, de picotement et de maux de tête engendrés par ces écrans seraient donc plus dus aux écrans eux-mêmes qu'à la lumière bleue. Ces derniers ne provoqueraient d'ailleurs pas de problèmes de vue directement, mais les révéleraient. Pour rappel, les ophtalmologistes sont déjà très engagés sur le sujet de la lumière émise par les écrans.

Vu dans Metronews.fr – 21 novembre 2014

Note de l'AFE

Cet article ne fait que confirmer ce que l'AFE avait déjà écrit en 2010 après avoir étudié le rapport de l'ANSES. Vous pouvez le relire [ici](#).

Nous vous invitons également à consulter les deux fiches sur la lumière et la santé rédigées pour le salon des maires 2014 :

- La lumière, un élément essentiel pour l'homme – Fiche rédigée par Christian Corbé, Président d'honneur de l'AFE, Président du Collège Santé de l'AFE et Professeur d'ophtalmologie et de Physiopathologie sensorielle aéronautique et spatiale
- Lumière et santé : effets de la lumière sur l'homme

Une nouvelle découverte sur la mélanopsine... dans les vaisseaux sanguins

Une équipe de chercheurs du Johns Hopkins Medicine a récemment fait état de sa découverte dans la revue *National Academy of Sciences* concernant la sensibilité des vaisseaux sanguins à la lumière : ils auraient découvert un récepteur interne dans nos capillaires qui répondrait à une certaine longueur d'onde, contrôlant certaines fonctions comme la pression artérielle. Et la gagnante de la longueur d'onde est... la lumière bleue à 455 nm !

Une découverte qui pourrait aider à traiter les problèmes vasculaires de toutes sortes.

Une découverte fortuite, due à un déménagement dans un nouveau local équipé de détecteurs de mouvements, mais qu'un scientifique avait déjà constatée sans y croire... dans les années 50. Les chercheurs se sont en effet aperçu qu'à chaque allumage, la tension dans les vaisseaux sanguins diminuait.

Les vaisseaux sanguins seraient donc semblables à l'œil et à ses récepteurs à mélanopsine. Une théorie testée sur des souris, qui ont révélé la présence de mélanopsine appelée « opsin 4 » sensible à la lumière.

Reste à savoir si ces nouvelles cellules sont présentes chez toutes les espèces et par quel mécanisme précis les récepteurs sont activés. Les chercheurs envisagent déjà de traiter certaines pathologies comme le syndrome de Raynaud (vasoconstriction des vaisseaux dans les pieds et les mains) par un gant équipé de LED à « haute intensité ». Les patients diabétiques pourraient également en bénéficier.

Vu dans HealthCanal.com – 19 novembre 2014 / Bioopticsworld.com – 19 novembre 2014

Un mode de financement efficace pour l'efficacité énergétique ?

Appelé « interacting », ce mode de financement public est d'origine allemande.

Expérimenté depuis une vingtaine d'années par la ville de Stuttgart, le modèle pourrait bien représenter une véritable chance de financer de façon sûre la transition énergétique et éclairagiste.

Le principe

Le principe n'est pas nouveau et repose sur la suite logique investissement / économies / retour sur investissement. Toutefois, à l'inverse des autres modes de financement déjà évoqués, celui-ci repose sur la Collectivité, qui gère intégralement le procédé, au lieu de recourir à un opérateur privé.

Concrètement, la ville compose un service énergie compétent, qui gèrera un fonds d'investissements créé pour l'occasion. Ce service compétent est chargé d'identifier les constructions qui présentent « le potentiel le plus fort d'économies d'énergie ». Après identification, un plan d'investissement est mis en place. Les travaux sont ensuite confiés au service municipal chargé de la

construction, qui assure le rôle de maître d'ouvrage.

Les économies d'énergie réalisées remboursent le préfinancement dans son intégralité et génèrent même un bénéfice net.

Des résultats convaincants

Plus de 2 millions de m² rénovés sur 1 400 bâtiments municipaux et une rénovation de l'éclairage public pour un retour sur investissement compris entre 6 et 7 ans, 9 ans pour les plus onéreux. 33 000 MWh d'électricité ont ainsi été économisés.

Entre 1995 et 2001, le bénéfice net de la ville (le capital de lancement du fond était de 2,3 millions d'euros, augmenté à 12 millions en 2014) s'est chiffré à 5,4 millions d'euros.

Autre avantage pour la ville : elle a pu réaliser des petits travaux (« quelques milliers d'euros ») qui n'auraient pas intéressé les opérateurs privés.

Vers une généralisation des cas ?

Rien n'est moins sûr, car plusieurs conditions doivent être réunies. Premier

obstacle : la possibilité pour une ville de dégager et bloquer les fonds nécessaires, sur une durée qui peut aller jusqu'à « 15 ans ». En d'autres termes, il faut qu'il y ait une véritable volonté de la commune, qui doit avoir une situation financière saine (voir l'état des lieux financier des communes françaises dans les Brèves 128). D'autre part, cela implique que la commune dispose d'un service compétent sur les thèmes énergétiques et que les grands travaux ne soient pas concernés par ce mode d'investissement, qui doit être rentabilisé dans un temps donné.

Pourtant, ces limites n'empêchent pas le modèle de faire des émules chez nos voisins. Il faut dire que, selon l'article, les collectivités allemandes ont pour tradition de prendre en main la gestion énergétique, alors que les Français la confient à des opérateurs privés.

Vu dans Energie Plus – novembre 2014

Connectivité, smartcity et éclairage : sommes-nous prêts ?

5,2 %. C'est le poids des secteurs technologiques, télécoms et Web dans le PIB. En 2025, cela pourrait représenter 10 % du PIB selon le cabinet McKinsey (*Maires de France – novembre 2014*). 78 % des secteurs économiques sont impactés par le numérique en générant soit une transformation soit des gains de productivité.

L'hyperconnexion, l'open data et la smartcity font couler beaucoup d'encre. Mais la population est-elle prête à passer à la smartcity ?

Des Français connectés

Selon les derniers chiffres 2013 du Credoc, 83 % des foyers français sont équipés d'un ordinateur et 81 % sont connectés à Internet. 17 % des foyers sont équipés de tablettes et 40 % de smartphones. L'open data serait encore minoritaire dans les communes même si 98 % des départements sont couverts par un schéma d'aménagement numérique et 1,4 milliard d'euros ont été financés par l'Etat. (*Maires de France – novembre 2014*). Toutefois, il semble que si les Français sont connectés à leur domicile, ils ne sont peut-être pas prêts à ce que leur ville le soit.

Une fracture numérique typiquement française ?

Près de 6 français sur 10 seraient réticents à l'utilisation massive de données selon le sondage Citéos / IFOP mené entre le 8 et le 11 avril 2014. Les femmes sont particulièrement réservées à ce sujet. Paradoxalement, 79 % des français considèrent que l'arrivée de capteurs et de panneaux interactifs dans leur ville est une chose positive. Parmi les systèmes intelligents les mieux accueillis : la vidéo protection à 76 %.

En outre, une fracture numérique se distingue clairement : 64 % des habitants de communes rurales y voient une menace pour leurs libertés individuelles, contre 47 % chez les habitants de la région parisienne. Au total, 57 % des personnes interrogées, toutes tailles de communes confondues, pensent que l'utilisation massive des données peut représenter une menace.

Le smartlighting n'échappe pas à cette loi : 42 % des « provinciaux » pensent que leur commune est trop éclairée, contre 28 % des parisiens. Tous résultats confondus, le bilan de ce sondage pour l'éclairage public est tout de même positif : **48 % des français pensent que leurs rues sont « éclairées comme il le faut » et 13 % « pas assez éclairées ».**

L'éclairage intelligent sort son épingle du jeu

Si les français ne sont pas d'accord pour mettre en commun toutes leurs données, ils sont toutefois largement favorables à l'éclairage intelligent. 92 % des français sont pour les LED et luminaires à détection de présence, soit 9 français sur 10. Autre point positif, les économies sur l'éclairage public se feraient plutôt, dans le cœur des français, par :

- La modernisation de l'éclairage urbain (équipements moins énergivores) : 40 %
- L'adaptation de l'éclairage en fonction des heures et de l'affluence : 28 %

L'extinction de l'éclairage après une certaine heure ne recueille que 12 % d'opinions favorables.

Du côté de nos voisins : l'espace public « comme terrain d'expérimentation »

Chez nos voisins belges, la perspective d'un éclairage intelligent permettant d'économiser « 80 % » d'énergie en fait saliver plus d'un.

Baptisé SmartNodes, ce concept d'éclairage LED à détection de mouvements (piétons, vélos et véhicules) a fait l'actualité belge pendant la dernière quinzaine de novembre. Créé par l'Université de Liège, le système vient de décrocher un « important » contrat. Selon ses créateurs, le système permettrait de générer 80 % d'économies en entourant les passants, vélos et véhicules d'une « bulle lumineuse » dès qu'ils sont détectés. Rien de nouveau, si ce n'est que le système de gestion serait, pour la première fois, décentralisé (pas besoin de passer par un ordinateur central pour assurer la communication entre les capteurs). (Zsur7.be – 19 novembre 2014)

Les Allemands semblent également miser sur l'éclairage public comme ossature de la ville de demain. Le constructeur BMW a en effet conçu un modèle de voiture qui se recharge sur l'éclairage public. La ville de Munich a d'ores et déjà donné son accord pour tester le dispositif. Une première expérimentation « grand public » est prévue au printemps prochain. Ce système fait écho à un test français similaire actuellement réalisé à Aix en Provence. (Automobile-propre.com – 15 novembre 2014)

La France ne veut pas être en reste

La ville de Paris récidive dans sa communication sur son ambition de connectivité, en apportant quelques compléments d'informations. Ses 200 000 points lumineux, dont la consommation est mesurée en permanence sur les armoires électriques, serviront également d'ossature de connectivité, « une première en Europe » selon l'article. Un système de communication haut débit va être installé, et ajoutera à l'éclairage public : la Wi-Fi, des capteurs environnementaux et de trafic, une géolocalisation des places de stationnement... Bref, Paris veut sortir de la vision « technologisante » de la smartcity pour offrir de véritables services. (La Tribune.fr – 20 novembre 2014)

Cadre légal qui se prête aux expérimentations

Légalement, les Collectivités pourraient bien trouver un allié pour s'équiper « smart » dans le cadre des marchés publics. Si l'obligation de concurrence peut « freiner l'innovation » dans les appels d'offres, certaines « Collectivités ont contourné le problème en organisant des concours et des démonstrations de produits à titre expérimental pour une durée limitée ».

Le décret 2014-1097 du 26 septembre 2014 crée le « partenariat d'innovation » pour l'acquisition de fournitures, services ou travaux innovants. (La collectivité peut s'associer à plusieurs partenaires privés). La procédure est toutefois complexe. Exemple : Saint-Etienne métropole qui a lancé, dans le cadre de la biennale du design en 2015, un appel à projets dédié au mobilier urbain et aux objets connectés. (*Maires de France – novembre 2014*)

Festival lumière : le savoir-faire français qui rapporte

Rendez-vous lumière international de l'année, la Fête des Lumières de Lyon, qui fête son 16^e anniversaire le 8 décembre, est également un véritable enjeu financier pour la ville de Lyon.

Avec un budget estimé à 2,6 millions d'euros, le festival n'en reste pas moins un des plus rentables au monde. Il sait également en faire bénéficier toute la ville, puisque les bars et restaurants ont multiplié leur CA par 4 pendant la semaine en 2013.

Le centre commercial de la Part-Dieu a lui aussi vu son nombre de visiteurs exploser : + 900 000 visiteurs en une semaine. ([Lyonmag](#) – 18 novembre 2014)

Les hôtels ont, quant à eux, affiché un taux d'occupation de plus de 83 %.

Des prix qui flambent

Une manne financière qui n'a pas échappé à certains petits malins. Selon plusieurs comparateurs d'hôtels, les prix augmenteraient de 76 % entre le 5 et le 8 décembre (de 104 à 209 euros pour une chambre double standard – à titre de comparaison, le Mondial de l'Auto a atteint un pic à 236 euros par chambre). ([Lyonmag](#) – 26 novembre 2014)

Un concept qui s'exporte

L'économie locale n'est pas la seule à profiter de l'afflux financier. La ville peut aussi

compter sur l'exportation du concept, comme Festival of Light de Dubaï en mars dernier.

Un service de consulting devenu payant, et qui a du succès : Lyon « conseille de plus en plus de collectivités françaises ou étrangères, intéressées par des mises en lumières ou la création de festivals ». ([La Tribune.fr](#) – 18 novembre 2014)

Dubaï avait ainsi rapporté 150 000 euros à l'équipe. Si cette activité de conseil rapporte aujourd'hui 7 % du montant investi dans la Fête des Lumières, il n'est pas prévu d'exporter la marque.

Les marchés suspendus aux lèvres de l'Europe

Un pavé dans la mare... Les gouvernements belges et suisses, étude à l'appui, ont récidivé dans leur tentative de bloquer un report éventuel du bannissement des halogènes*, qui sera voté ou refusé au « début de l'année 2015 » par la nouvelle Commission Européenne. Principal enseignement de ce nouveau rapport : il contredit les dernières prévisions sur le taux de pénétration des LED sur le marché mondial d'ici 2018. En cause : les halogènes seraient la principale source achetée en remplacement des lampes incandescentes, au détriment des LED.

Selon les deux gouvernements, aidés par un groupement américain appelé CLASP et le Conseil Européen pour l'économie de l'efficacité énergétique (ECEEE), les halogènes freineraient en effet l'adoption des LED. Alors que partout dans le monde les gouvernements bannissent progressivement les incandescentes, la première source de remplacement de ces lampes seraient, contre toute attente, les halogènes, devant les fluo-compactes et les LED (plus chères d'environ 2 euros par rapport aux halogènes). Selon le CLASP, ce ralentissement pourrait coûter 8,6 milliards d'économies d'énergie non réalisées.

Si l'on sait que les LED sont préférées aux fluo-compactes, leur avancée sera donc partiellement bloquée par les halogènes. Un comble selon le rapport, alors que tous les gouvernements se sont engagés dans la réduction de la consommation énergétique et des émissions carbone et que les LED sont, selon l'étude, de loin les sources les plus performantes.

Les quatre membres ont en effet procédé à des tests sur les LED non dirigées mises sur le marché, en comparant leurs résultats (prix et performances) aux prévisions d'un rapport de la Commission Européenne publié en 2013. 1^{re} erreur de la Commission : estimer que les fluo-compactes se vendraient 4 fois plus que les halogènes. Elles se sont vendues 4 fois moins selon l'étude suisse et belge.

Résultat : d'un point de vue technique, les LED auraient pris des années d'avance sur les prévisions de 2013

(performances et prix). Environ 50 % des LED achetées et testées en 2014 dépassent les performances initialement prévues pour l'horizon 2016. L'un des modèles mis sur le marché européen atteindrait même déjà les prévisions de performance pour 2018 et le prix prévu pour 2020.

Et l'étude de conclure que par conséquent, l'Europe ne pourrait certainement pas atteindre les 39 TWh d'économie d'énergie fixés pour 2020.

Vu dans [The Guardian.com](http://TheGuardian.com) – 25 novembre 2014 / [Lux Review.com](http://LuxReview.com) - 28 novembre 2014

Les LED sur les traces de l'incandescence

Si les températures de couleurs et l'IRC sont les référentiels des professionnels, les particuliers ont le leur : le rendu chaleureux de l'incandescence. Un reproche souvent adressé à la température froide des LED. Des chercheurs de l'Université d'Eindhoven ont peut-être résolu cette difficulté, affirmant avoir trouvé une méthode pour faire passer naturellement les LED à un rendu chaleureux et quasi identique au rendu d'une incandescence qui s'éteint. Ce procédé s'effectuerait de façon simple, grâce à un revêtement composé de cristal liquide et de polymères.

Les chercheurs sont partis de la découverte suivante : au naturel, le revêtement est opaque. Chauffé à 48 degrés, il devient transparent. L'équipe a donc joué avec ce phénomène afin de modifier la température de couleurs de LED bleues (technique au phosphore) et de leur donner une teinte proche de l'incandescence. Publiée dans la revue *Optics Express*, l'étude précise que la technologie peut déjà se soumettre aux exigences de l'industrie de l'éclairage et pourrait accélérer la pénétration des LED dans les marchés domestiques et tertiaires. Reste à tester la technologie. Vu dans Eandt.theiet.org – 20 novembre 2014

* Dans le cadre du règlement européen 244/2009 relatif à l'éco-conception des lampes à usage domestique non dirigées, le bannissement des halogènes était initialement prévu pour 2016. Une demande de report de ce bannissement en 2018 a été faite par la France. Les gouvernements danois, suisses et belges, eux, militent pour un maintien de la date initialement prévue.

Note de l'AFE

L'association comprend la relation, parfois contradictoire, utilisateurs/politiques/fabricants. Si les expériences précédentes nous ont appris quelque chose, c'est bien que forcer la main des consommateurs n'est pas une solution viable sur le long terme. Le « traumatisme » du bannissement de l'incandescence continue de faire grincer les dents des particuliers qui, on le voit bien, sont encore freinés par le coût d'achat des LED. C'est d'ailleurs une mutation profonde de la vision qu'ont les consommateurs de l'éclairage : d'un bien de consommation, l'éclairage devient un bien d'investissement. Les LED, de par leurs performances, devront donc convaincre les consommateurs. Et pour cela, il faut leur laisser le temps de s'imposer naturellement. Une période de transition qui donnera à tous les moyens de s'adapter.

Les LED gagnent du terrain chez les installateurs et prescripteurs

Du côté des prescripteurs, il semble que le constat soit le même. Selon un sondage de la Lighting Controls Association, 54 % des fabricants de luminaires ayant répondu à l'étude ont une répartition peu favorable aux LED dans leurs ventes : 54 % avec sources traditionnelles et 46 % avec LED en 2014.

Les LED gagnent du terrain chez les installateurs et prescripteurs

Trois sondages ont été menés auprès des lecteurs de la Lighting Controls Association (LCA) afin de mesurer leurs comportements et degré de satisfaction sur la technologie LED et les systèmes de gestion qui y sont associés. Deux catégories de professionnels y ont répondu : les électriciens / installateurs et les ingénieurs électrotechniques / bureau d'étude.

Globalement, ces deux catégories sont « plutôt satisfaites » des LED et de leurs systèmes de gestion. Sur une échelle de satisfaction (note de 1 à 7), électriciens / installateurs et les ingénieurs électrotechniques / bureau d'étude sont :

- Plutôt satisfaits de la performance des LED (5,7 pour les ingénieurs et 5,9 pour les électriciens/ installateurs)
- Plutôt satisfaits de la performance des LED avec gestion (5,6 pour les ingénieurs et 5,7 pour les électriciens)
- Plutôt satisfaits soutien de la facilité d'installation des LED (5,2 pour les ingénieurs et 5,3 pour les électriciens)
- Plutôt satisfaits des fabricants de systèmes de gestion (5,2)

Les sondages révèlent un point d'amélioration majoritairement soulevé : il faut améliorer le soutien et l'information concernant l'installation et la mise en service des LED avec systèmes de contrôle.

Du côté des prescripteurs

93 % des ingénieurs électriciens répondants ont déclaré qu'ils préconisaient l'installation de luminaires LED avec systèmes de gestion dans au moins une des nouvelles

constructions ces 12 derniers mois. Un chiffre peu élevé, mais qui est à comparer avec les rénovations : 75 % déclarent en avoir utilisé dans leurs projets.

Dans 55 % des cas, plus de la moitié de leurs projets sont réalisés en LED.

24 % des ingénieurs répondants préfèrent proposer des luminaires avec systèmes de gestion intégrés, tandis que 40 % préfèrent les installer séparément. 36 % ne montrent aucune préférence.

Du côté des installateurs

86 % des électriciens/installateurs affirment que leur entreprise a installé des luminaires LED avec systèmes de gestion l'année dernière. Petit bémol, selon ces répondants, seuls 45 % des immeubles commerciaux sur lesquels ils ont travaillé l'année dernière ont été testés (vérification des installations et des performances avant la remise au maître d'ouvrage).

Le sans-fil progresse

Autre point notable de l'étude : une acceptation croissante des systèmes de contrôle sans fil, malgré une majorité encore large qui préfère les connexions directes chez les deux catégories.

Les LED, inséparables de leurs systèmes de gestion ?

Bonne nouvelle pour un éclairage de plus en plus juste : les LED vendues sans systèmes de gestion se feraient de plus en plus rares. Chiffre emblématique : 75 % des fabricants de luminaires répondants intègrent automatiquement un système de variation dans leurs luminaires, ou le proposent tout du moins en option.

Vu dans Electricalmarketing.com – 21 novembre 2014 / Lightingcontrolassociation.org – 19 novembre 2014

Brèves en passant**Une chaire industrielle pour former à l'éclairage embarqué**

Une chaire de recherche va être créée sur le plateau de Saclay afin de travailler sur « les champs d'innovation » dans les domaines du laser, de la lumière communicante et de l'éclairage intelligent appliqué à l'éclairage automobile.

Vu dans Journalautom.com – 28 novembre 2014

Derniers chiffres sur le marché des LED

En 2015, les exportations asiatiques de LED devraient doubler par rapport à leur niveau de 2014, soit 25,7 milliards de dollars selon les fabricants Taiwanais.

Les LED représenteraient donc 31,3 % des exportations taiwanaises. Le bénéfice de cette augmentation ne devrait toutefois pas excéder 30 %, les prix étant tirés à la baisse (entre 30 et 35 %).

L'Europe représenterait 23 % de ce marché, la Chine 21 % et les Etats-Unis 19 %.

A l'inverse du marché de l'éclairage LED, la demande pour les rétroéclairages à LED devrait diminuer. (Digitimes.com – 28 novembre 2014)

Autre indicateur, le Département américain de l'Energie a publié un rapport, basé sur le volontariat, sur l'état de l'éclairage public aux Etats-Unis. Résultats : sur les 11 millions de points lumineux recensés par les répondants :

- 62 % utilisent des LED. Parmi eux, seuls 8 % ont un parc à majorité LED et 30 % ont un parc où les LED sont la 2^e technologie utilisée

- Les sodium haute-pression restent les plus répandues. Chez 82 % des répondants, les SHP équipent la majorité de leurs points lumineux. 86 % ont des SHP installées dans leur parc.

- 36 % ont encore des lampes à vapeur de mercure

- L'âge moyen du parc est de 15,3 ans. Les plus vétustes ont en moyenne 17,6 ans.

- Le coût moyen par point lumineux est de 96 dollars, auquel s'ajoute un coût de maintenance de 72 dollars

Les perspectives pour les LED ne sont donc pas prêtes de se tarir. (Lightnowblog.com – 18 novembre 2014)

La déclaration du mois

Invité de la séance de débat le 25 novembre dernier sur le salon des maires, Nicolas Hulot s'exprimait sur les enjeux de l'action locale en matière d'environnement et de changement climatique dans la perspective de la COP21

L'ancien animateur d'Ushuaia invite par ailleurs toutes les villes de France à convertir leur éclairage public (50 % de la facture communale d'électricité) aux diodes électroluminescentes et aux détecteurs de présence. « Ce pourrait être leur contribution supplémentaire en vue de la Conférence climat. » ([La Gazette des communes.com](http://LaGazetteDesCommunes.com) – 25 novembre 2014)

A lire

Revue Lux



Le numéro 279 de la Revue Lux est disponible.

Au sommaire de ce numéro :

- La réalisation du mois alliant lumière naturelle et lumière artificielle
- Un dossier « Les villes connectées de demain »
- Un dossier Lumière et recherche
- Fiche projet : lumières de ville, l'éclairage chronobiologique

Si vous n'êtes pas encore abonné : lux.abo@2p-editions.com ou au 09 52 28 12 11

La communication sous le prisme de la lumière

Le magazine Visible a dédié un dossier aux effets, et bénéfiques, de la lumière dans la communication et les stratégies de marque. Michel Francony, Président de l'AFE, y est interviewé.

[Cliquez ici pour lire le dossier](#)

L'AFE dans la presse

L'AFE au salon des Maires

Le Moniteur x4, Batinews, Bativox, Capachat.com...

Le Collège Santé de l'AFE : Bativox

Les Journées nationales de la lumière de l'AFE : Visible

Les fiches de l'AFE

A l'occasion du salon des maires, l'AFE a réédité les fiches à destination des élus. De nouvelles fiches ont également été rédigées.

[Cliquez ici pour consulter les fiches](#)



Formations de l'AFE : résultats et inscriptions

Le programme des formations 2015 est disponible. [Cliquez ici pour le consulter.](#)

Nouveauté 2015 : la formation « éclairage dynamique sous DALI », du 28 au 29 janvier 2015.

De plus en plus de prescripteurs proposent des installations d'éclairage gérées par des protocoles tels DALI, DM X, KNX et autres. Si lors de la 1^{re} mise en œuvre, il y a peu de problèmes, se pose plus tard la problématique de la maintenance de ces installations, ou tout simplement des adaptations complémentaires comme l'ajout d'un matériel supplémentaire. L'expérience montre qu'il existe un vide dans la formation du personnel en place. Le Centre de Formation et de Perfectionnement en Éclairage propose donc une nouvelle formation destinée aux techniciens en charge de l'éclairage qui comporte une composante DALI.

CALENDRIER 2015

- **Stage de base éclairage intérieur** : du 20 au 22 janvier et du 17 au 18 mars - examen le 8 avril
- **Stage de base éclairage extérieur** : du 27 au 29 janvier et du 19 au 20 mars - examen le 9 avril
- **Stage « Efficacité énergétique et logiciels de calcul en éclairage intérieur »** : du 13 au 14 janvier 2015
- **Stage « Les LED, de quoi parle t-on ? »** : 15 janvier 2015
- **Le prochain stage « Eclairage dynamique sous DALI »** : 28 et 29 janvier 2015
- **Stage Initiation** : les 3,4 et 5 février 2015

Pour toute question ou demande sur les formations : vjauson@lux-editions.fr ou au 01 45 05 72 85

Les actualités de nos partenaires

Le projet Démoclys a été lancé le 19 novembre dernier par 28 organismes, administrations et entreprises.

Ce projet vise à augmenter le taux de recyclage des déchets de second œuvre de 30 % à 70 %.

Pour rappel, seuls 50 % des 38 millions de tonnes de déchets émanant des bâtiments sont recyclés.

Le projet, soutenu par l'Ademe, les Ministères de l'Economie et de l'Ecologie et coordonné par notre partenaire Récyclum, s'inscrit dans la directive européenne du 19 novembre 2008 et de la transition énergétique, ainsi que l'une des feuilles de route de la Nouvelle France Industrielle, qui impose que 70 % des déchets de bâtiment soient recyclés avant 2020.

[Cliquez ici](#)

A lire

William Sanial, ancien Président du centre régional PACA, est l'auteur de deux ouvrages parus aux éditions Cépaduès.

- Les sources de lumière artificielle
- Traité d'éclairage 2^e édition

[Cliquez ici](#)

On y était

Salon des Maires et des collectivités locales



Les 25, 26 et 27 novembre dernier, l'Association française de l'éclairage tenait un stand sur le salon des Maires et des collectivités locales. Objectif ? Sensibiliser les élus et leurs équipes aux bonnes pratiques de l'éclairage public. [Cliquez ici pour visionner les photos](#)

[Retrouvez les fiches de l'AFE ici](#)

Evénements

10 décembre 2014

Conférence du CIE-France

Horaire : 14h00 - 17h00
Lieu : Espace Hamelin – Paris

[Programme et inscriptions](#)

16 décembre 2014

AG du centre régional Normandie de l'AFE

Horaire : 16h30 – 18h30
Lieu : Salle Marcel Restout, Esplanade Brillaud de Laujardière – CAEN

L'AG sera suivie d'une visite du site rénové de la place St- Sauveur à CAEN

17 décembre 2014

AG et conférence du centre régional Val de Loire

Lieu : Villa Bellagio - BLOIS

[Plus d'informations ici](#)

8 janvier 2015

AG du centre régional Rhône-Alpes de l'AFE

Horaire : 17h00
Lieu : "La Cour des Loges" – Lyon 5^e

L'assemblée sera suivie d'un cocktail.

5 février 2015

Journée technique "Mise en lumière" éco-responsable du patrimoine

Le centre régional PACA organise, avec le Pôle industries culturelles et Patrimoines, une journée technique.

Note : le nombre de places est limité

[Plus d'informations ici](#)

Ca a changé

AMF

François Baroin a été élu à la Présidence de l'AMF le 26 novembre dernier.

Récyclum

L'éco-organisme a accueilli sa nouvelle directrice de la communication, Claire Lemarchand, cet été.

négaWatt

Christian Couturier succède à Thierry Salomon à la Présidence de l'association.