



L'Association française de l'éclairage est une association de loi 1901 qui œuvre depuis plus de 85 ans pour un éclairage intérieur et public responsable, soucieux de ses effets sur l'Homme et sur l'environnement.

L'AFE représente la France dans les instances de normalisation nationales et internationales.

L'Association participe également aux travaux nationaux (santé, CEE...) et ses recommandations sont reprises dans le Code du travail ainsi que dans les textes officiels.

www.afe-eclairage.fr

afe@afe-eclairage.fr

[Télécharger le bulletin d'adhésion 2017 en cliquant ici](#)

Adhérer à l'AFE, c'est...

Solidifier et pérenniser vos compétences, votre image et votre visibilité



1. Entrer dans le réseau de compétence et de savoir-faire de l'éclairage et rencontrer les acteurs publics et privés de l'éclairage dans un cadre neutre et indépendant
2. Participer à la régulation - par les bonnes pratiques - des métiers de l'éclairage
3. Bénéficier du sérieux de l'Association et de sa réputation auprès des acteurs publics et privés de l'éclairage (base documentaire, évènements...)
4. Bénéficier des informations dont vous avez besoin au quotidien (veille réglementaire, tendances du marché...) et qui vous offrent un avantage dans votre domaine.
5. Valoriser vos actions (retours d'expérience...)

Les services rendus aux adhérents

✓ Des informations et documents utiles au quotidien : la veille

- Les Brèves de l'AFE, veille d'actualité mensuelle de l'éclairage (veille réglementaire, tendances du marché...)
- Des flashes d'actualité : points de vue, fiches explicatives
- La base documentaire AFE réservée aux adhérents : explications de normes, conférences, articles, projets...

✓ Des tarifs préférentiels

- Sur les normes AFNOR concernant l'éclairage, **dont les deux normes révisées en 2016 : NF C 17 200 et NF EN 13201, utilisées dans les appels d'offres**
- Sur les événements régionaux et nationaux payants
- Sur les guides et recommandations de l'AFE, faisant référence nationale en matière d'éclairage.

✓ Participation au réseau de compétences et de savoir-faire de l'éclairage

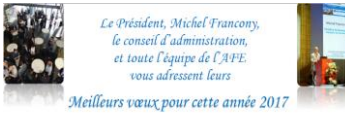
- Valorisation de vos actions en participant à la vie du réseau : retours d'expérience, interventions...
- Proposition de sujets d'axes de réflexion, dossiers, sujets de conférence...
- Inscription et accès à l'annuaire des adhérents de l'AFE, vous permettant de prendre contact avec les membres du réseau qui vous intéressent
- Rattachement au centre régional de l'AFE de votre zone géographique avec rencontres régulières
- Invitation aux manifestations organisées par l'AFE



Les brèves de l'AFE

L'actualité de l'éclairage commentée et analysée par l'AFE

Zoom sur



L'Association vous adresse ses meilleurs vœux pour cette année 2017

[Cliquez ici](#)

A la Une

→ C'est entré en vigueur au 1^{er} janvier 2017 [p 2](#)

→ Financements de l'éclairage : du nouveau en 2017 [p 3](#)

→ Coup de froid sur les illuminations des particuliers [p 7](#)

→ La lumière médicament : potentiel économique et nouveaux développements [p 8](#)

→ Les LED toujours au cœur de polémiques [p 10](#)

→ Les réseaux intelligents : quelle influence sur l'éclairage ? [p 11](#)

Sommaire

Règlementation	2
Eclairage intérieur	6
Eclairage public	7
Santé	8
Perspectives	10
Brèves en passant	13
Agenda et vie des régions	15
Ça a changé	16

NORME NF C 17-200 : tarifs préférentiels et formation



La nouvelle version de la NF C 17-200 est disponible !

Remise spéciale pour les adhérents AFE
Détails de l'offre sur votre espace adhérents



La norme française homologuée NF C 17-200 « Installations électriques extérieures », parue le 24 septembre 2016, comporte plusieurs nouveautés par rapport à l'édition précédente de 2007.

- Intégration des fiches d'interprétation F1 à F12
- Extension du périmètre du domaine d'application, notamment aux installations temporaires d'illuminations, aux infrastructures de recharge de véhicules électriques ou véhicules hybrides rechargeables, aux coffrets de prise de courant permanents, aux installations d'éclairage des bassins
- Le plan de la norme est celui adopté sur le plan international, dans le cadre du comité d'études n° 64 de la Commission Electrotechnique Internationale, pour les Titres 1, 2, 3, 5 et 6

L'Association vous accompagne dans la maîtrise théorique et pratique de cette révision qui permet d'associer efficacité énergétique et sécurité de chaque catégorie d'utilisateurs avec :

- Une formation sur la norme NF C 17-200

Avec un domaine d'application élargi à [toutes les installations électriques extérieures](#), cette norme doit être parfaitement assimilée et maîtrisée pour que toutes les réalisations soient conformes aux règles de sécurité prescrites.

La formation a été bâtie et est animée par les experts AFE ayant participé à la rédaction de la norme au sein de la Commission ad hoc de l'AFNOR. **Des sessions de formation peuvent être organisées, sur demande, aux dates et lieux qui vous conviennent** (Si la pièce-jointe ne s'affiche pas, [cliquez ici](#)).

Prochaines sessions de formation

Sur Paris

2 et 3 février 2017

1 et 2 juin 2017

12 et 13 octobre 2017

En région Est (Mundolsheim)

14 et 15 mars 2017

- Des tarifs préférentiels

L'AFNOR et l'AFE ayant signé un partenariat, **les adhérents de l'AFE** bénéficient d'un tarif préférentiel pour l'achat de cette norme. [Cliquez ici](#) pour consulter le code promo dédié valable jusqu'au 28 février 2017.

C'est entré en vigueur le 1er janvier 2017

Bâtiment à énergie positive

Un décret paru le 21 décembre précise les caractéristiques d'un bâtiment à énergie positive et à haute performance environnementale. Il permet de mettre en œuvre les dispositions du II de l'article 8 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, qui vise l'exemplarité des constructions publiques en matière de performance énergétique et environnementale. [Cliquez ici](#)

Un décret qui intervient alors que Certivéa a présenté ses observations 2016 sur les performances des bâtiments non résidentiels certifiés NF HQE. Les performances globales des bâtiments ont augmenté de 3 %. Les bureaux et plateformes logistiques affichent les meilleures progressions. L'organisme constate également une augmentation de 25 % des entrées en certification (*EnergiePlus* – 15 décembre 2016).

Open Data

La loi Lemaire prévoit l'open data par défaut (obligatoire et gratuit) pour les collectivités de plus de 3 500 habitants à compter du 1^{er} janvier 2017. (*NDRL - open data : ouverture des données numériques*)
Vu dans [La Gazette des communes.com](#) – 14 décembre 2016

Création de l'Agence française pour la Biodiversité

En décembre, la Ministre de l'Environnement a signé le décret de création de l'Agence française pour la biodiversité (AFB), dont la naissance sera effective au 1^{er} janvier 2017.

Communautés

40 % des communautés disparaissent au 1^{er} janvier 2017, en application de la loi NOTRe.
Vu dans *Les Echos* – 29 décembre 2016

Voir également page 3 et page 11

Recyclage des DEEE : encore des progrès à faire dans le tertiaire

Selon un rapport des Amis de la Terre France, il y a encore des progrès à faire pour la filière du recyclage des DEEE. 57 % des DEEE échappent à la filière de recyclage. Selon IPSOS, chaque Français dispose pourtant de 99 équipements électriques et électroniques et génère entre 17 et 23 kg de DEEE chaque année. A titre d'exemple, seuls 15 % des téléphones usagés rejoindraient « réellement une filière de recyclage » ([Le Journal de l'environnement](#) - 7 décembre 2016).

Selon une note de la direction générale de la prévention des risques du ministère de l'environnement, les dépôts sauvages et décharges illégales de matériaux du BTP sont de

plus en plus nombreux. Pour rappel, les déchets du BTP représentent 360 millions de tonnes par an.

Face à cet enjeu, un nouvel arsenal judiciaire, prévu dans la loi de transition énergétique, est venu durcir les sanctions prévues en cas de décharges illégales. Les magasins de matériaux pour les professionnels du bâtiment et des travaux publics (BTP) qui n'auront pas créé un point de reprise des déchets, à compter du 1^{er} janvier 2017 (L. 541-10-9 CE) encourront 75 000 € d'amende et 2 ans d'emprisonnement ([La Gazette des communes](#) – 16 décembre 2016).

Financements de l'éclairage : du nouveau en 2017

Nouvelle affectation des enveloppes existantes ou solutions alternatives, les collectivités ont décidé de se mobiliser sur la question des financements, et notamment du financement de la rénovation de l'éclairage. Une mobilisation qui coïncide avec la loi rectificative de finances 2017, discutée par les deux chambres en décembre, et qui pourrait aboutir au déblocage de certaines enveloppes... ou pas. Deux types de pistes sont privilégiés : le modèle traditionnel, d'une part, où la charge de l'investissement demeure dévolue au maître d'ouvrage, et un nouveau modèle externalisant la charge de l'investissement, d'autre part. Une chose est sûre, la multiplicité des donneurs d'ordre et des acteurs intervenants sur le sujet, chacun d'entre eux détenant un bout de financement, ne rend pas la chose facile. La tendance au regroupement, actée dans les lois NOTRe et Maptam, pourrait d'ailleurs débloquent une partie des financements. En théorie.

I. Solutions traditionnelles : état et influence sur l'éclairage

CEE : 10 nouvelles fiches publiées

Un arrêté publié le 22 décembre 2016 est venu modifier l'arrêté du 22 décembre 2014 pour la 3^e période des CEE et les opérations standardisées associées. 10 fiches supplémentaires ont été publiées. [Cliquez ici pour consulter l'arrêté.](#) ([La minute verte.org](#) – 22 décembre 2016)

Une dotation additionnelle pour les communes vertueuses

Dans le cadre du projet de loi de finances, une dotation additionnelle « climat » a été prévue par le Sénat. Si les députés et le gouvernement souhaitent supprimer la dotation, les élus et les associations tentent, eux, de la maintenir. Cette enveloppe supplémentaire est réservée aux intercommunalités et régions ayant adopté un plan climat ou un PCAET (plan climat air énergie territorial) pour les communautés, soit tout de même 10 euros par habitant pour les PCAET et 5 euros par habitant pour les schémas régionaux.

Une mesure élaborée par plusieurs collectivités qui priverait l'Etat de « plusieurs centaines de millions d'euros de recettes de TICPE (Taxe

Intérieure de Consommation sur les Produits Énergétiques) ». Des chiffres que démentent les élus concernés, qui pointent la hausse prévue de la contribution climat énergie (+ 4.5 milliards d'euros entre 2017 et 2020), et par conséquent, l'absence d'impact sur les finances de l'Etat ([Le Courrier des maires.fr](#) – 21 décembre 2016).

Et la question a son importance, puisque l'obligation de réaliser des PAECT a été élargie.

Bilan des PCAET

L'ADCF a publié une étude dressant un [premier bilan de la mise en œuvre des plans climat énergie dans les collectivités](#). Alors que la loi élargit l'obligation de réalisation d'ici fin 2018 d'un PCAET aux EPCI de plus de 20 000 habitants, le document constate plusieurs difficultés sur le terrain ([La Gazette des communes.com](#) – 1^{er} décembre 2016). Pour rappel, les PCAET concernent l'éclairage notamment dans le cadre de la réduction des nuisances lumineuses, et sont dévolus aux intercommunalités. L'éclairage est toutefois peu mentionné dans le document de l'ADCF.

Principales difficultés rencontrées : la question de l'open data, ou à minima de la mutualisation des données entre services. Vient ensuite la question de la transversalité de l'outil, qui implique une coopération et un consensus de tous les services. A noter que les Agendas 21 demeurent encore très présents dans les politiques.

Une idée intéressante

Député des Bouches-du-Rhône, Christian Kert a interrogé la Ministre de l'Environnement sur la possibilité de récupérer la TVA pour l'installation de luminaires LED. Une incitation qui permettrait, selon lui, « aux communes qui cherchent à réduire leur consommation énergétique d'investir dans ce type d'éclairage peu énergivore » ([Cliquez ici pour lire la question](#)).

Domestique : la montée en puissance des plateformes de rénovation énergétique

Créées en 2014, les plateformes territoriales de rénovation énergétique, « portées par les collectivités », cherchent des financements originaux pour leur fonctionnement et les aides aux particuliers. Elles sont au nombre de 118 à ce jour (300 prévues d'ici 2019) et porteront 52 nouveaux projets début 2017. Un développement que soutient fortement la Ministre du Logement, Emmanuelle Cosse ([Le Moniteur.fr](#) – 14 décembre 2016).

Note de l'AFE

La Loi de transition énergétique stipule que « le service public de la performance énergétique de l'habitat s'appuie sur un réseau de plateformes territoriales de la rénovation énergétique. Ces plateformes sont prioritairement mises en œuvre à l'échelle d'un ou de plusieurs établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre. Ce service public est assuré sur l'ensemble du territoire ». Elles ont pour but « d'organiser localement les aides à destination des propriétaires désireux d'améliorer la performance énergétique de leur logement ».

Efficacité des dispositifs d'aide à la rénovation

Après le rapport de la Cour des Comptes qui pointait le manque d'efficacité globale de l'accumulation des dispositifs d'aide (voir les Brèves n°149), Teksial, société d'accompagnement dans la maîtrise des consommations d'énergie, s'est également lancée dans l'analyse et a audité « 176 sites Web mis en place par les collectivités, qui proposent des informations et/ou des services sur le sujet, dont 74 plateformes territoriales de rénovation énergétique ».

Résultats, entre autres :

- pour les mesures qui ont déjà des sources de financements publics, plus de 50 % des sites n'informent pas les ménages précaires (5 millions de ménages) de l'existence de dispositifs spécifiques
- pour les mesures dont le financement est à la charge des particuliers, moins de 20 % des sites proposent un accompagnement avant travaux (travaux prioritaires, rapport coûts/gains...)

La multiplicité des acteurs et des dispositifs constitue ainsi un frein à la rénovation, notamment en éclairage intérieur. Toutefois, en éclairage public, la réduction du nombre de donneurs d'ordre, façon poupées russes, ne semble pas produire de meilleurs résultats (*voir ci-dessous*).

L'éclairage public tire profit de la loi de transition énergétique

Selon une étude du cabinet Xerfi intitulée « Le marché des équipements et de l'installation électriques - Efficacité énergétique, bornes de recharge, éclairage public, stockage, etc. : quels seront les segments les plus porteurs à l'horizon 2018 », le marché français des équipementiers électriques devrait connaître une croissance d'environ 3 % jusqu'en 2018, soit un chiffre

d'affaires d'environ 6 milliards d'euros. Une bonne nouvelle alors que le marché avait ralenti de 16 % entre 2011 et 2014.

Le cabinet isole deux principaux moteurs à cette reprise :

- Une amélioration de la conjoncture des constructions neuves
- Les effets de la loi de transition énergétique, particulièrement profitables à l'éclairage

« Dans les villes, la transition énergétique se concrétise essentiellement par le développement de la mobilité électrique et la rénovation de l'éclairage public. Le déploiement de bornes de recharge électriques, sur un marché qui n'en est lui aussi qu'à ses balbutiements, ainsi que la généralisation des LED assortie de solutions connectées en lieu et place des anciens éclairages énergivores, figurent parmi les principaux leviers des ventes d'équipements électriques en ville » (*Voir la Brève page 11 et le bilan de la CRE à ce sujet*).

Le cabinet note toutefois que pour affronter la concurrence asiatique, les alliances des acteurs français avec les start-up ainsi que le déplacement de l'activité vers des offres de service sont fortement recommandés. Autre révolution à prévoir : le boom du BIM, la maquette numérique (*La Tribune.fr* – 1^{er} décembre 2016 / *Batiactu.com* – 5 décembre 2016).

II. Une question de taille ?

La règle devrait pourtant être simple : de plus grosses entités devraient disposer de plus gros moyen. Et pourtant...

Les absorbeurs absorbés

Selon l'Assemblée des communautés de France, le profil de l'intercommunalité va « radicalement changer » au 1^{er} janvier 2017. Voici quelques-uns des chiffres à retenir (*Le Courrier des maires* – 9 décembre 2016) :

- 40 % du nombre d'intercommunalités
- 17 communautés d'agglomération auront été créées
- Près de 50 % des groupements auront au moins un périmètre nouveau
- ¼ des nouveaux EPCI seront constitués suite à l'absorption de 2 ou 3 anciens groupements
- ¾ de la population « dépendra d'intercommunalités très intégrées et urbaines, à savoir une métropole, une communauté urbaine ou une communauté d'agglomération. Hors les métropoles de Paris, Lyon et Marseille, les

groupements urbains rassemblent 57 % de la population ».

- Un EPCI compte en moyenne 50 000 habitants

Vers une France à 22 métropoles

Le 20 décembre dernier, les députés ont voté un projet de loi permettant d'élargir les critères d'éligibilité au statut de métropoles. 7 nouvelles agglomérations devraient ainsi rejoindre le club : Dijon, Orléans, Saint-Etienne, Toulon, Clermont-Ferrand, Tours et Metz ([Le Courrier des maires](#) – 21 décembre 2016).

La voirie départementale en question

Le transfert des compétences départementales aux métropoles doit commencer au 1^{er} janvier. Si certaines compétences sont déléguées au cas par cas et font l'objet d'accords entre départements et métropoles, le transfert de la voirie constitue en lui-même une « ombre au tableau », étant jugé très « complexe » à mettre en place. « Les coûts élevés de gestion et le changement d'employeur pour plus d'une centaine d'agents dans chaque territoire refroidissent les ardeurs des élus métropolitains, préférant encore se garder le temps de la réflexion. L'option de délégation n'a toutefois été envisagée que dans un cadre transitoire et ce, seulement pour la métropole de Nancy et le département de Meurthe-et-Moselle ».

Pour rappel, « la gestion des routes classées dans le domaine public routier départemental ainsi que de leurs dépendances et accessoires » est un des 9 domaines de compétences départementales transférables à la métropole, au côté de la construction, la reconstruction, l'aménagement, l'entretien et le fonctionnement des collèges ([La Gazette des communes](#) – 22 décembre 2016).

III. Les sources externes de financement

Pendant que les « grands » peaufinent leurs fusions/acquisitions, les petits ont décidé de prendre le taureau par les cornes et de renverser le modèle traditionnel de financement.

Une première en France

Les acteurs de l'éclairage en parlent depuis un certain temps. La commune de Saâcy-sur-Marne (1 800 habitants) l'a fait, pour la première fois en France. La ville a opté pour la location de lumière « avec option d'achat » suite à un appel d'offres passé pour son parc de 226 luminaires.

Concrètement :

- Avant contrat : une facture d'électricité qui s'élève à 21 100 € et une facture maintenance de 4 000 € (l'ancienne installation était équipée de lampes au sodium datant de 1960)

- Avec contrat : un coût de location annuelle de 12 400 € et une facture d'électricité estimée de 4 500 € (le prestataire prévoit 72 % d'économies après le passage aux LED)

Le coût des travaux, que la ville n'aurait pu engager seule, est ainsi supporté par la location, dont le contrat s'étale sur 6 ans avant que la ville ne devienne propriétaire de ses installations. « La location est financée par l'économie d'électricité réalisée chaque année : on ne sort pas d'argent, on a un système qui est neuf et on fait, en plus, des économies » indique le Maire, qui se déclare « peinard jusqu'en 2040 » ([Le Journal de la Marne](#) – 30 décembre 2016 / [Le Parisien](#) – 25 décembre 2016).

Entre externalisation de l'investissement et délocalisation, les EPCI semblent hésiter. Une 3^e voie se dessine, toujours dans la logique d'investissement à la charge du maître d'ouvrage.

IV. Les potentielles sources de financement

Valeur monétaire des données des collectivités

D'après la DG Connect de la Commission européenne, la réutilisation des données des collectivités (vente, location, mise à disposition...) générerait environ 55 milliards d'euros par an, rien que sur le Vieux Continent ([Le courrier des maires.fr](#) – 6 décembre 2016). Il se pourrait donc bien que les collectivités puissent se dégager une marge de manœuvre financière grâce à ces données. En théorie, car il n'est pas sûr que l'idée soit applicable dans les faits.

Eclairage et alimentation

Cela pourrait n'être qu'une anecdote mais le constat souligne l'importance d'un éclairage adapté à la tâche... et les conséquences d'un mauvais éclairage sur la santé. Selon le journal *Sensory Studies* et l'Université d'Etat du Kansas, la période des fêtes de fin d'année est en effet particulièrement propice aux accidents culinaires liés à un défaut de suivi des recettes (notamment le temps de cuisson) et des règles sanitaires simples (se laver les mains...).

Résultats selon l'article : les recettes devraient rappeler ces éléments simples (contrôle la température avec un thermomètre, se laver les mains...). Le rapport avec l'éclairage ? Et bien les chercheurs indiquent que ce dernier est souvent en cause dans la mauvaise appréciation de la cuisson des aliments : *« les lampes à économie d'énergie, par exemple, ne sont pas forcément idéales. Passer à un éclairage plus moderne dans les cuisines pousse les gens à croire que leur viande est cuite plus vite que sous l'ancien éclairage »*.

Des conclusions prises au sérieux par le Département américain de l'Agriculture, qui intégrera désormais ces éléments dans les recettes publiées sur son site ([Pourquoi docteur.fr](http://Pourquoi.docteur.fr) – 31 décembre 2016).

De son côté, des chercheurs de l'Université Virginia Tech confirment que l'éclairage affecte le goût du lait. Les consommateurs préfèrent ainsi le lait conservé sous éclairage LED plutôt que sous éclairage fluorescent. Ce dernier favoriserait l'oxydation d'un nutriment contenu dans le lait, la ruboflavine (Pilotonline.com – 8 décembre 2016).

Coup de froid sur les illuminations des particuliers

Alors que la tendance émerge, avec prudence, de pointer du doigt les collectivités ayant eu la main un peu trop généreuse sur les illuminations dans Noël, il semble que l'éclairage domestique, qui pèse pourtant pour une part conséquente de la consommation des illuminations festives, ne puisse pas encore faire l'objet de la même politique de sobriété. Preuve en est le cas d'un policier trop zélé (*voir ci-dessous*), pour lequel sa direction a dû faire un mea culpa public, ou encore le peu de succès des opérations de ciblage des ONG.

Illuminations : état de la consommation des ménages

La situation diffère d'un pays à l'autre, la culture des illuminations domestiques de Noël étant hétérogène. Les américains consomment ainsi l'équivalent de la consommation annuelle d'électricité du Salvador rien que pour cet usage. Cela ne représente toutefois que 0,2 % de la consommation d'électricité des USA.

Côté hexagonal, si la tendance est à la baisse, l'ADEME estime que les décorations lumineuses consomment l'équivalent d'une centrale nucléaire, soit 1 300 MW. Les particuliers sont responsables des ¾ de cette consommation. « Pour une maison « richement décorée » - quatre guirlandes à LED, une standard et quatre décors lumineux allumés quatre heures par nuit pendant un mois - c'est l'équivalent d'un mois et demi d'éclairage du logement, soit 39,7 kWh. Si vous oubliez de les éteindre et les laissez allumées dix nuits d'affilée, c'est l'équivalent de trois mois d'éclairage qui servent à illuminer l'esprit de Noël. Selon les prix moyens de l'électricité, il vous en coûtera entre 5 et 10 euros » (Francetvinfo.fr - 3 décembre 2016).

A titre de comparaison, selon Agir pour l'environnement, les appareils en veille consomment, eux, la puissance de deux réacteurs nucléaires.

Certains tentent de se mobiliser mais se prennent un vent (d'hiver)

L'ONG indique que le problème n'est pas la consommation électrique des illuminations, mais leurs émissions de CO₂, qu'elle évalue à 500 gr par kWh, « soit environ 4,5 kilomètres en

voiture ». Car le sujet est à prendre avec des pincettes, l'association devant préciser qu'il ne s'agit pas de tout éteindre et d'empêcher de « faire la fête ».

Le Gouvernement a, lui, mis l'accent sur la sensibilisation avec une campagne en novembre (voir les Brèves n°149).

Et lorsque l'on tente de demander à éteindre, gare à la réaction. Le Parisien s'est en effet ému du cas de Jean-Michel David, retraité, dont le passe-temps est d'illuminer son pavillon pour les fêtes. Un hobby qui lui a valu environ 2 000 visiteurs l'année dernière. Sauf que cette illumination à l'américaine n'a pas du tout été du goût d'un agent de police, qui a tancé vertement le propriétaire, lui expliquant qu'il produisait de la pollution lumineuse. Une initiative qui a tout de même conduit un gradé du commissariat à s'excuser et à rassurer « ...il s'est mal exprimé. Il est hors de question d'interdire aux gens de décorer leur maison ». [Cliquez ici](#).

Et côté éclairage public, le débat est encore loin de faire l'unanimité. N'en témoigne l'article de [Rue 89](#) qui prend les exemples de la ville d'Illkirch, qui pratique l'extinction, et de Strasbourg. Les commentaires retracent bien les débats.

Note de l'AFE

Les exemples d'Illkirch et de la ville de Strasbourg ont été présentés lors du [séminaire « éclairage public » organisé par l'AFE et la ville de Strasbourg avec le soutien de la Région Grand Est](#). Exemple du débat toujours en cours : la question d'une approche genrée des politiques publiques, et notamment du sentiment d'insécurité et du malaise des femmes, a été soulevée par Mme Trautmann, vice-présidente de l'Eurométropole en charge de l'économie, au représentant de la ville d'Illkirch, M. Bachmann, lors des échanges avec la salle.

La lumière médicament : potentiel économique et nouveaux développements

Il ne s'agit pas ici de faire état des nombreuses possibilités, un jour, de l'éclairage circadien. Non. En décembre, plusieurs études ont été publiées dans le domaine de la lumière médicament. Et, pour une fois, une étude vient chiffrer le potentiel économique de l'une de ces applications.

La lumière contre la douleur chronique

Environ 20 % des européens ont été ou sont toujours sujets à des douleurs chroniques. Moins de 50 % des patients sont soulagés par les traitements actuels et subissent ainsi les conséquences associées : anxiété, dépression... Publiés dans la revue *Molecular Psychiatry*, des chercheurs du CNRS et de l'INSERM ont développé une technique fondée sur un ligand activé par la lumière. Les résultats de l'expérience sont prometteurs et porteurs d'espoirs thérapeutiques » (Cnrs.fr – 20 décembre 2016).

Toutefois, la relation lumière/douleur chronique pourrait bien ne pas se réduire à de l'optogénétique. Expérimenté sur des patientes atteintes de fibromyalgie, un traitement par luminothérapie donne en effet des résultats prometteurs. Un postulat qui peut être surprenant lorsque l'on sait que ces patientes ont tendance à éviter le soleil et les environnements lumineux.

Exposées une heure par jour sur une période de 6 jours (le matin pour le groupe 1 et le soir pour le groupe 2), toutes les patientes ont constaté des améliorations (24 %). Une différence a cependant été notée : la luminothérapie du matin a engendré de meilleurs résultats par rapport à celle du soir. Les chercheurs notent d'ailleurs que plus les patientes s'exposaient tôt le matin à la lumière, plus le traitement était efficace (HuffingtonPost.com - 12 décembre 2016).

Des résultats prometteurs donc, surtout lorsque l'on compare ces résultats aux traitements actuels : les bénéfices constatés sont équivalents aux améliorations engendrées par les thérapies comportementales.

Les chercheurs indiquent que ces résultats doivent faire l'objet de travaux complémentaires. Ils ont obtenu, grâce à ces résultats, un financement du NIH et testent actuellement les

effets d'une luminothérapie sur les douleurs chroniques des vétérans américains. Des expériences qui leur ont déjà permis de souligner une difficulté comportementale liée aux patients dans le traitement : ces derniers ont du mal à respecter les doses prescrites, trouvant laborieux de s'exposer une heure par jour devant des boîtes.

Le coût économique du décalage horaire

Selon le cabinet Opinium, le jet lag coûterait environ 241 millions de livres par an au Royaume-Uni. Menée sur 1 000 adultes, l'étude indique que ce phénomène coûte en moyenne 2,2 jours par voyage et affecte 53 millions de professionnels anglais chaque année. La perte de productivité estimée est de 39 % pour un salarié, du fait du manque de concentration. 49 % des travailleurs indiquent faire des erreurs du fait du décalage horaire, ce qui coûte environ 38 livres par travailleur. 70 % indiquent également être affectés dans leur humeur et 52 % dans leur comportement.

Un poids économique que plusieurs acteurs comptent bien régler. Airbus a, par exemple, décidé de tester l'éclairage circadien à bord de ses appareils. D'autres testent l'oxygène et la pressurisation comme solution.

Lumière bleue et immunité

Publiée dans *Scientific Reports*, une étude met en évidence les effets bénéfiques du soleil sur le système immunitaire (surprise). Et plus particulièrement, sa composante bleue, qui aurait des vertus sur les lymphocytes T, globules blancs qui combattent une infection et des agents pathogènes.

Concrètement, la lumière bleue « conduit à la synthèse de peroxyde d'hydrogène, un composé que les globules blancs libèrent quand ils sentent une infection pour appeler les cellules T en renfort ».

Chez l'homme, la découverte présente un fort potentiel, l'épiderme étant l'élément du corps contenant le plus de cellules T. Une thérapie immunitaire à base de lumière bleue pourrait donc être créée, si des travaux complémentaires ne décèlent pas d'effets négatifs encore inconnus.

Cette théorie comporterait des avantages sur la vitamine D, issue elle aussi de l'exposition au soleil via les rayons UV mais avec les inconvénients d'une exposition prolongée. Ce type de traitement à la vitamine D doit d'ailleurs être supervisé par des médecins (*Vu dans RTBF.be* – 22 décembre 2016 / *BFMTV.com* – 22 décembre 2016).

Lumière et Alzheimer

Cette fois, la dernière étude concerne le fonctionnement même du cerveau et précise que le papillotement de lumière serait la méthode la plus efficace sur les cerveaux de souris atteintes de la maladie.

Exposées pendant une heure sur une période de 7 jours via un papillotement de LED (40 hertz, 40 fois par seconde), le nombre de plaques amyloïdes a été réduit de 50 % (*NDRL : les plaques amyloïdes sont des accumulations extracellulaires de bêta-amyloïde qui bloquent le fonctionnement normal du cerveau*).

Publiés dans la revue *Journal Nature*, les résultats ne montrent cependant d'amélioration que pour le cortex visuel.

Reste donc encore à investiguer le potentiel de la luminothérapie pour les autres parties du cerveau affectées, telles que l'hippocampe.

Autre obstacle : d'autres traitements avaient, en effet, déjà produit des résultats sur l'amyloïde chez les souris. Mais aucune n'a pu être reproduite chez l'homme. Les chercheurs suspectent qu'il faudrait combiner un traitement contre les plaques et un traitement pour une protéine appelée tau. Une protéine que la luminothérapie a, selon cette étude, permis de réduire (DailyMail.co.uk – 7 décembre 2016 / Newscientist.com – 7 décembre 2016).

Les LED toujours au cœur de plusieurs polémiques

Santé, fiabilité, durée de vie... Décidément, les LED font l'objet de plusieurs campagnes de mise en garde (**Note de l'AFE : à l'heure où nous écrivons ces lignes, une nouvelle étude de l'INSERM a été publiée sur la lumière bleue et ses effets potentiels sur la rétine. L'AFE apportera son éclairage dans de prochaines Brèves à ce sujet**). Retour sur les dernières péripéties médiatiques des LED.

Polémique canadienne sur la lumière bleue, acte III (ou on ne sait plus combien)

Alors que certains ont annoncé changer leurs lampes LED 4 000 K récemment installées pour des 3 000 K, d'autres étaient dans l'expectative des avis des agences de santé. Et bien, leurs verdicts risquent bien de ne pas éclairer le débat, puisqu'elles ont rendu des conclusions contradictoires ([La presse.ca](#) – 24 décembre 2016).

D'un côté, la Toronto Public Health estime qu'« il a été montré que l'éclairage LED avec une température de 4 000 K a des effets plus forts sur la suppression de la mélatonine que l'éclairage fluorescent à 4 000 K équivalent... Il n'est pas clair, cependant, à quel seuil d'exposition le danger apparaît ».

De l'autre, la Direction régionale de santé publique de Montréal qui donne le feu vert pour le passage aux LED 4 000 K de 132 000 points lumineux et rappelle qu'« aucune étude scientifique n'a démontré la relation de cause à effet entre l'exposition à la lumière bleue la nuit et des problèmes de santé » ([Journaldemontreal.com](#) – 21 décembre 2016).

Une transition jugée sans danger. Dans la ville, la répartition par technologie et température de couleur est :

- SHP : 8 %
- LED 2700 K : 16 %
- LED 3000 K : 20 %
- LED 4000 K : 30 %
- LED ambrée : 2 %

Des performances pas toujours au rendez-vous

La Ministre du développement durable belge a présenté les résultats d'une série de tests

effectués par le SPF Energie sur des lampes LED domestiques. Sur les 20 lampes testées, 14 se sont révélées « non conformes » et seuls 9 « répondaient aux attentes ». Résultat : « 45 % des lampes sont problématiques » ([Dhnet.be](#) – 28 décembre 2016).

Parmi les défauts constatés :

- Des performances réelles non conformes à ce qui été annoncé
- Un rendu des couleurs et une qualité de lumière non conformes à ce qui été annoncé

La Ministre indique qu'une nouvelle vague de tests sera menée en 2017 et que des mesures allaient être prises. Interrogée sur un rappel des produits ou une suspension de vente, Christine Marghem répond : « dans le cas de ces lampes LED, mes services n'ont pas constaté d'infractions qui, selon leur évaluation actuelle des risques, seraient proportionnées à une action de rappel auprès du consommateur ».

Un raz de marée inéluctable

Plusieurs articles font état du mouvement qui s'est engagé, comme le reportage « [le boom de l'éclairage LED](#) » diffusé sur France 3 Rhône-Alpes. Coté éclairage public, la LED semble s'être imposée, notamment dans le cadre du remplacement des lampes à vapeur de mercure : « les communes se sont lancées dans un marathon de remplacement des éclairages vers le LED » ([Rtbf.be](#) – 14 décembre 2016). D'autres affirment que les LED sont devenues « la norme pour l'éclairage extérieur » ([Tdg.ch](#) – 5 décembre 2016). A titre d'exemple, 86 % des parts de marché suisse de l'éclairage des espaces publics sont désormais dévolues aux LED.

Coté domestique également, les ventes explosent. N'en témoignent les résultats du marché suisse de l'éclairage : les luminaires d'ambiance LED extérieur représentaient 70 % des luminaires vendus en 2015 (contre 23 % auparavant). Coté intérieur, les halogènes demeurent toutefois difficiles à déloger (près de 50 % des ventes en 2015), même si leur part de marché recule.

Les réseaux intelligents : quelle influence sur l'éclairage ?

L'émergence de la 5G est prévue pour 2020 (voir les Brèves n°149), et les premiers contours de son cadre réglementaire pour 2019. L'émergence des objets connectés est, quant à elle, en cours selon les médias (*quoique... voir ci-dessous*). Une arrivée qui se prépare déjà sur les fréquences, qui connaissent les premiers chambardements. Un jeu de chaises musicales qui a son influence sur l'éclairage, notamment sur l'éclairage public. L'occasion de quantifier les besoins de ce dernier en connectivité.

I. La valse des fréquences

Des fréquences utilisées pour l'éclairage public qui se libèrent

De nouvelles fréquences se libèrent. L'Agence nationale des fréquences a lancé une consultation afin de déterminer les usages de ces fréquences, qui concernent l'éclairage. Exemple concret de ce remaniement : France Inter qui, au 1^{er} janvier, stoppera sa diffusion en grandes ondes sur la fréquence 162 kHz. Une diffusion qui permettait à des collectivités locales de contrôler l'allumage de leur éclairage public. « Le Gouvernement a souhaité maintenir la diffusion de ces signaux horaires après l'arrêt des programmes de France Inter. Dans ce cadre, il a missionné l'ANFR pour qu'elle organise le maintien de cette diffusion à compter du 1^{er} janvier 2017 ». (Universfreebox.com – 15 décembre 2016 / Lalettre.pro – 21 décembre 2016).

Quels besoins pour l'éclairage public ?

Dans un dossier exclusif concernant les perturbations liées à l'éclairage LED extérieur (*voir à la fin de ce numéro*), Lux la revue de l'éclairage distingue 3 groupes d'applications, et donc 3 groupes d'installations d'éclairage (*Lux, la revue de l'éclairage – novembre 2016*) :

- 70 % des luminaires n'auraient besoin que d'une faible quantité de données, soit un faible investissement par point lumineux et une bande passante faible (2G)
- 20 % des luminaires centraliseraient une quantité moyenne de données, entraînant un investissement conséquent par point lumineux

- 10 % des luminaires centraliseraient une grande quantité de données (nécessaires par exemple à la vidéo surveillance), un investissement élevé par point lumineux et une bande passante élevée (4G).

Les besoins des objets connectés

Lancée en juin dernier, la consultation de l'ARCEP (Autorité de régulation des télécommunications électroniques et des postes) et l'ANFR (Agence Nationale des Fréquences) en ce qui concerne l'Internet des objets, a fourni [ses résultats en octobre](#) 2016. Objectifs de la manœuvre : identifier l'intérêt suscité et les usages par trois bandes de fréquence proches de 900 MHz, auparavant utilisées par le Ministère de la Défense. L'occasion pour Orange de rappeler que ces fréquences sont utilisées pour certaines installations d'éclairage intérieur comme extérieur.

Ou pas...

Si les deux agences assurent que la réglementation européenne n'autorisera aucune interférence entre les réseaux mobiles déployés et les bandes voisines des objets connectés, ils se pourraient bien qu'in fine, seul le réseau 5G soit déployé. Car, selon un acteur du secteur, les consommateurs ne sont pas prêts à suivre l'IoT.

II. Technologies « smart » : les premières désillusions ?

L'IoT : un avenir bien moins radieux que prévu ?

Avis d'expert ou simple amertume ? Le point de vue a tout de même le mérite d'apporter un nouvel éclairage sur les perspectives d'évolution du marché des objets connectés. Alors que les analystes prédisent un futur radieux à ce marché dans les 5 prochaines années (phase de lancement), les pionniers du domaine, eux, commencent à déchanter. C'est le cas de Rafi Haladjian, qui avait été l'un des premiers à se lancer ([Le nouvelobs.com](http://Le-nouvelobs.com) – 10 décembre 2016).

Deux ans et plusieurs déconvenues à son actif après, son retour d'expérience est désabusé : « *Il y a un problème avec les objets connectés : ils n'intéressent personne !* ». L'un des exemples de ce désenchantement serait, selon l'article, les piètres performances des montres connectées d'Apple ou Samsung.

Bon, il faut dire que les débuts ont favorisé les écueils :

- L'hystérie de la connectivité, avec la tendance à en mettre partout, de la brosse à dent aux chaussures, quitte à friser le ridicule

- Un prix élevé, avec des objets valant en moyenne entre 150 et 300 euros
- Un segment de marché surévalué : seuls 2 % de la population serait intéressés et capables de se servir de ces objets connectés.

Résultat : l'entrepreneur va jusqu'à conseiller de ne plus utiliser le mot « objet connecté ». Ensuite, il faut se reporter sur des produits plus « simples » : « *J'ai regardé ce qui se vend dans les magasins : ce sont uniquement des objets qui se relie directement à votre mobile comme les haut-parleurs. Les seuls objets connectés qui ne font pas peur, ce sont les accessoires de téléphonie. Pour vendre, il faut être dans cet univers* ».

Comme quoi, si l'on remet la sociologie et les usages au centre...

Déploiement des smartgrids, encore des progrès à faire

Publié le 21 décembre 2016, un [communiqué de presse de la CRE](#) liste 17 recommandations afin de promouvoir le développement des smartgrids en France. Raison de cet engagement : la CRE estime que les smartgrids constituent un moyen de gagner en efficacité et de réduire la facture des consommateurs.

« L'objectif est de faire passer les smartgrids du stade d'expérimentation à celui du déploiement industriel, en métropole comme dans les territoires non interconnectés aux réseaux nationaux ». Pour ce faire, l'institution souligne le caractère fondamental de la publication et de l'exploitation des données de consommation.

La CRE se penche notamment sur les résultats de ses premières recommandations émises en 2014, en ce qui concerne l'utilisation du réseau d'éclairage public en tant que borne de recharge pour les véhicules électriques. Les expérimentations ont en effet pris du retard, puisque le dispositif n'a été inauguré qu'en septembre à la Roche-sur-Yon.

« Dans les deux cas, l'état d'avancement de ces projets n'a pas permis à la CRE d'avoir accès à un quelconque retour d'expérience qui aiderait à définir les leviers techniques, économiques et réglementaires qu'il conviendrait d'utiliser pour permettre de généraliser ces solutions.

Plusieurs freins nuisant à leur développement étaient mentionnés dans la délibération de la CRE du 12 juin 2014 :

- le rôle, délicat à définir, des gestionnaires de réseaux, qui ne sont, le plus souvent, pas concessionnaires du réseau d'éclairage public, mais qui doivent proposer une localisation des infrastructures de recharge de véhicules électriques susceptible de limiter les coûts de raccordement et d'exploitation du réseau ;
- la détermination du niveau pertinent de déploiement de ces infrastructures, sans surcoût excessif pour les gestionnaires de réseaux et donc pour la collectivité ;
- la difficulté à distinguer, simplement et sans surcoût, les consommations liées à la recharge de véhicules électriques de celles de l'éclairage public, ces dernières étant aujourd'hui soumises à un régime de facturation particulier et faisant l'objet d'un profil spécifique, dans le cadre de la « reconstitution des flux »

Afin de lever les contraintes techniques, économiques et réglementaires, il demeure indispensable d'expérimenter et de bénéficier des enseignements des démonstrateurs. La CRE maintient donc les recommandations qu'elle avait faites dans sa délibération du 12 juin 2014 au sujet de l'intégration de bornes de recharge de véhicules électriques sur le réseau d'éclairage public. »

TURPE 5

La CRE a publié fin novembre ses délibérations concernant les tarifs d'utilisation des réseaux publics d'électricité (TURPE) HTA-BT et HBT, applicables pour la période 2017-2020. La hausse, prévue pour août 2017, devrait s'élever en moyenne à 2,71 % pour le TURPE HTA-BT et 6,76 % pour le TURPE HBT. *Vu dans EnergiePlus – 15 décembre 2016*

Les chiffres du mois

16 % des chaussées, hors autoroutes, sont en mauvais état, selon une étude de la Fédération nationale des travaux publics (FNTP). *Vu dans La Gazette des communes.com – 8 décembre 2016*

15 millions de logements construits sans réglementation thermique sont comptabilisés en France (*Techni.Cités – 13 décembre 2016*).

Des micro-miroirs

Une équipe du Laboratoire d'Energie solaire et de Physique du Bâtiment de l'EPFL a développé des fenêtres innovantes qui pourraient rendre obsolètes les stores et améliorer l'exploitation de la lumière naturelle. « L'été, les micro-miroirs réfléchissent la lumière vers l'extérieur, évitant les rayons directs et la surchauffe. L'hiver, ces microstructures la redirigent vers l'intérieur du bâtiment pour mieux éclairer ses occupants ». L'article précise que la quantité de lumière apportée dans « le fond de la pièce » est 150 % plus élevée dans certains cas. *Vu dans Batijournal.com - 8 décembre 2016*

Les origines « oubliées » de la Fête des Lumières

Alors que la Fête des lumières se déroulait pour la 1^{re} fois

depuis les attentats, Lyon Capitale propose un retour historique sur l'origine de l'événement. [Cliquez ici.](#)

Sécurité des écoles

Nous vous en parlons dans les Brèves n°149. L'éclairage aux abords des écoles fait l'objet, suite aux attaques terroristes, de modifications à la demande des collectivités. Une enquête de l'AMF publiée début décembre sur le sujet le confirme.

[Cliquez ici](#)

La France vue du ciel

Depuis fin novembre, l'astronaute français Thomas Pesquet poste régulièrement des photos de l'hexagone depuis l'espace. L'occasion d'en tirer quelques observations sur les politiques d'éclairage de chaque pays. *Vu dans Europe1.fr – 31 décembre 2016*

Concours de mise en lumière des ponts de Londres

<http://www.theconstructionindex.co.uk/>

Nous vous en parlons dans les Brèves n°149. Voici le projet lauréat du concours pour la mise en lumière des ponts de Londres. C'est un projet du light artiste américain Leo Villareal et des architectes Lifschutz Davidson Sandilands.

[Cliquez ici](#)

Un calculateur des stimuli circadiens

Le Lighting Research Center (LRC) at Rensselaer Polytechnic Institute a mis en ligne en décembre une échelle métrique et un calculateur en ligne censés aider à mesurer les effets de l'éclairage choisi sur les rythmes circadiens. Il prône l'intégration de ces données dans les calculs et projets d'éclairage. [Cliquez ici pour consulter l'article technique](#)

Vu dans Ledinside.com – 9 décembre 2016

Un éclat de la Tour Eiffel

300 lampes utilisées pour la mise en lumière de la Tour Eiffel, devenues hors d'usage, ont été mises en vente par la Société d'Exploitation de la tour Eiffel (SETE). Montées sur un socle d'acier et baptisées « Diamant de lumière », les lampes devenues objets décoratifs sont vendues à 450 euros sur le site Internet de la Tour Eiffel.

Vu dans Ouest-France.fr – 2 décembre 2016

La théorie d'Einstein sur la vitesse de la lumière pourrait tomber

La théorie centenaire d'Einstein sur la vitesse constante de la lumière pourrait bien être remise en question.

Vu dans Cosmomagazine.com – 5 décembre 2016

Le corps humain émet de la lumière

Selon les résultats d'une étude menée par des chercheurs japonais, « le corps humain brille littéralement... L'intensité de la lumière émise par le corps est 1 000 fois moins importante que celle perceptible par nos yeux ». La bioluminescence émise

provient principalement du visage.

Vu dans Epochtimes.fr – 30 décembre 2016

Des cristaux pour transformer la nuit en jour

Fruit des expériences de chercheurs australiens, des nanocristaux auraient la capacité de nous permettre de voir la nuit. Concrètement, ces cristaux rendent visible la lumière infrarouge.

Vu dans Sciencepost.fr – 12 décembre 2016

Agenda

• 19 janvier 2017

Visite du Smart Electric Lyon

Centre régional Rhône-Alpes de l'AFE

En préambule à la tenue de l'assemblée générale du centre régional, une visite commentée des installations du Smart Electric Lyon est organisée pour les adhérents AFE.

[Cliquez ici](#)

• 19 janvier 2017

Assemblée générale

Centre régional Rhône-Alpes de l'AFE

Le centre régional tiendra son assemblée générale le 19 janvier 2017 à partir de 18h30.

[Cliquez ici](#)

Ça s'est passé

• Centre régional Normandie de l'AFE



Le centre régional Normandie organisait le 8 décembre dernier une journée « Accessibilité et malvoyance » en partenariat avec l'APAJH

14. Un public de 90 personnes représentant toutes les classes d'âge ont répondu favorablement à l'invitation afin de débattre autour du thème « comment fédérer des partenaires d'horizons différents pour adapter l'environnement visuel au problème de malvoyance ? »

[Cliquez ici](#)

Formations

Le catalogue 2017 des formations est disponible. [Cliquez ici](#).

Les formations neutres et indépendantes dispensées au CFPE sont utilisées comme référence dans les appels d'offres et offres d'emploi en éclairage intérieur comme en éclairage extérieur.



• Dialux EVO

7 Mars 2017

• Normalisation et réglementation en éclairage intérieur

8 Mars 2017

• Base en éclairage intérieur (nouveau programme)

21/22/23/24 Mars 2017 – 13/14 Juin 2017

Examen le 14 Juin 2017

• Base en éclairage extérieur (nouveau programme)

28/29/30/31 Mars 2017 – 15/16 Juin 2017

Examen le 16 Juin 2017

• Maîtrise en éclairage

Tronc commun : 14/15/16/17 Mars 2017

Option éclairage intérieur : 16/17/18/19 Mai 2017

Option éclairage extérieur : 6/7/8/9 Juin 2017

Examen : 22 Juin 2017

• Eclairage dynamique sous DALI

30/31 Mars 2017

• NF C 17-200 (édition 2016)

2 et 3 février 2017

• NF C 17-200 (édition 2016) Région Est – Stage en région

14 et 15 Mars 2017 à Mundolsheim

Informations pratiques

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

Vos démarches

→ Créer une formation à la carte - [cliquez ici](#)

→ Réaliser une formation en région - [cliquez ici](#)

→ Vous inscrire en ligne sur le site : www.lux-editions.fr/formations/

Ça a changé

Philips

Après le retrait des acheteurs chinois, Philips a annoncé en décembre le rachat de sa filiale Lumileds par le fonds d'investissement américain Apollo. Philips détiendra encore 19,9 % du capital lorsque l'opération sera bouclée, dans le courant du premier semestre 2017.

RTE

En décembre, le CA d'EDF a validé la vente de 49,9 % de sa filiale RTE à la Caisse des Dépôts et à CNP Assurances. La vente pourrait être effective au 1^{er} semestre 2017.

Thorn Europhane

« L'usine Thorn Europhane des Andelys bientôt vendue à Active'Invest. Zumtobel, maison mère de Thorn Europhane, s'apprête à conclure un partenariat sur le long terme avec le groupe industriel français ».

Vu dans L'impartial-andelys.fr – 12 décembre 2016

Engie

Isabelle Kocher, Directrice général d'Engie, prévoit une forte croissance de métiers liés à la ville et aux territoires et a annoncé une croissance de 40 % des métiers de réseaux de chaleur et de froid, de l'éclairage public, de la vidéo surveillance... d'ici à 2018.

Semapa

Sandrine Morey est devenue directrice générale de la Société d'étude, de maîtrise d'ouvrage et d'aménagement parisienne (Semapa).

USA

Barack Obama s'est une nouvelle fois opposé au rachat d'une entreprise du secteur par un groupement chinois. Le Président américain a en effet indiqué s'opposer au rachat du fabricant allemand Aixtron, présent aux USA.

Vu dans Ledsmagazine.com – 2 décembre 2016

SPIE

SPIE a racheté SAG, leader allemand dans les services de transport et de distribution de l'énergie.

Actualités des partenaires

Signature d'un partenariat AFE /

Formapelec

D'ici 2020, de nouvelles obligations réglementaires européennes et françaises vont obliger la maîtrise d'ouvrage publique (collectivités) et privée (industrie et tertiaire) à investir plusieurs millions d'euros pour la mise en conformité de leurs ouvrages d'éclairage, de leurs réseaux et bâtiments.

Afin d'investir durablement et de permettre aux acteurs publics et privés de réaliser au mieux cette transition, les deux organismes de référence dans le domaine de l'éclairage et du génie électrique, l'AFE et FORMAPELEC, ont signé une convention de partenariat afin de développer des solutions de formation en éclairage répondant au quotidien du terrain, et notamment via des démonstrateurs permettant d'organiser des séances de travaux pratiques en lien avec les enseignements théoriques, mais aussi d'établir un référentiel commun de compétences.

Les deux centres agréés créent ainsi le premier pôle de formation théorique et pratique en matière d'installation et d'exploitation d'éclairage (intérieur et extérieur).

[Cliquez ici](#)

Récylum fête ses 10 ans



L'éco-organisme fêtait en décembre son 10^e anniversaire. Récylum a collecté près de 320 millions de lampes depuis 2006 et près de 24 000 tonnes de DEEE pro depuis 2012.

[Cliquez ici pour consulter la vidéo](#)



Lux, société d'éditions
et de formation
17, rue de l'Amiral Hamelin
75783 Paris Cedex 16

Au sommaire

L'ÉDITO

L'échelle du temps

Lorsque l'on parle de l'éclairage aujourd'hui, on parle de lumière intelligente, connectée. Le smart lighting est notre futur, oui mais à quelle échéance ? L'échelle du temps des innovations n'est pas celle des réalisations.

Pour mener à bien ces évolutions, il faut les accompagner pas à pas pour fédérer et ne pas oublier que l'éclairage répond à un besoin humain. Même si les nouvelles technologies en font un acteur, et plus seulement la raison de l'éclairage, l'utilisateur a besoin de certitudes, d'être rassuré face aux changements. C'est à l'ensemble des acteurs et des professionnels de l'éclairage d'accompagner et de réguler cette révolution, pour que les investissements d'aujourd'hui soient pérennes et répondent aux enjeux économiques et environnementaux.

La filière de l'éclairage s'élargit et embrasse de nouvelles professions porteuses de concepts novateurs. Les différentes communications et les échanges entre acteurs nous montrent à quelle vitesse sont sans cesse rebattues les cartes, sans pour autant répondre à tous les questionnements.

Nous sommes dans le temps de l'expérimentation...

Pour construire sereinement un avenir, il faut renforcer et réaffirmer les socles sur lesquels, aujourd'hui, les acteurs de l'éclairage construisent : partager et faire évoluer ensemble les règles et les normes pour assurer un cadre aux évolutions et rassurer, échanger et transmettre pour que chacun trouve sa place dans cet ensemble et puisse construire sa lumière qui sera aussi connectée et intelligente.



Association française de l'éclairage Président

Michel Francony

Directeur de la publication

Marie-Pierre Alexandre
mpalexandre@lux-editions.fr

Rédaction

VertBatim
BP 50033
78590 Noisy-le-Roi Cedex

Directeur éditorial

Jacques Darmon
jacques.darmon742@orange.fr

Publicité et Abonnements

Société Lux
17, rue de l'Amiral Hamelin
75783 Paris Cedex 16

Marie-Pierre Alexandre
Directrice de la publication



Lumières de ville

Mise en lumière de la cathédrale de Strasbourg : un véritable défi



Inaugurée fin octobre 2016, la mise en lumière de la cathédrale de Strasbourg a constitué un véritable défi à plusieurs niveaux.

Un premier défi technique a consisté à maintenir un blanc de référence (2 700 K) constant avec une déviation chromatique inférieure à 0,001. Les 3 entreprises postulantes ont d'ailleurs réalisé des séances d'essais sur site permettant de confirmer les performances des 8 principaux types de luminaires proposés afin de garantir cette qualité.

2^e défi : révéler la richesse chromatique de l'édifice polychrome de 800 ans et de ses successives couches d'architecture. Philosophie de la nouvelle mise en lumière : « sculpter l'ombre », précepte du concepteur lumière Jean-Yves Soetinck.

3^e défi : une installation délicate, qui a parfois nécessité des éléments ad hoc : projecteurs peints, systèmes de fixation réversibles, installation à 20 m du sol...

Le tout, en proposant une consommation énergétique faible, pour une mise en lumière qui se décline en 4 temporalités.

EXCLUSIF

DOSSIER EXTERIEUR

Protection et maintenance contre les surtensions

« Avec les nouvelles technologies, les perturbations pourraient devenir une menace majeure en termes de fiabilité ».

Si les luminaires traditionnels sont capables de tolérer des perturbations potentielles présentes sur les réseaux d'éclairage extérieur, avec les LED, quel que soit le degré d'intelligence et de connectivité du nouveau réseau, les réseaux d'éclairage cumulent les risques majeurs liés à l'éclairage extérieur : équipements techniques très sensibles, liaisons d'alimentation de grande longueur, sensibilité de l'utilisateur à la qualité du réseau compte-tenu de l'investissement initial.... »



© Flickr - Cyril Guitton

La revue propose un dossier complet en deux parties sur les nouvelles problématiques de protection et de maintenance contre les surtensions. Alors que la norme NF C 17-200 a été révisée en septembre 2016, 16 maîtres d'ouvrage et professionnels se sont réunis pour échanger sur ces nouveaux enjeux de terrain et faire le point sur les 5 types de dégradation susceptibles d'altérer les performances et la durée de vie du matériel.

« Face à ces risques, la pérennité des produits reste finalement une variable non encore suffisamment maîtrisée. Les dispositifs de protection représentent donc un sujet d'actualité pour apporter une réponse adaptée aux risques de dégradation totale ou progressive des composants intégrés dans un luminaire LED ».

Des questions techniques spécifiques, comme la prise en compte du décalage du point milieu nuit, les critères de choix des drivers LED ou l'efficacité énergétique de l'association accessoire d'alimentation électronique et lampe à LED sont également traitées dans le dossier.

Partie I : qualification des risques et état des connaissances

Partie II : la maîtrise d'ouvrage face à la maintenance des luminaires LED : quelle conception durable des luminaires ? L'investissement est-il durable ?



LE FLASH

Conception lumière

Retour sur les temps forts de l'année 2016 en matière de conception lumière et perspectives pour l'année 2017, dont le PLDC 2017 qui se tiendra à Paris en novembre.

LUMIÈRES INTERIEURES

La symbolique des couleurs

11 millions de personnes empruntent quotidiennement le réseau de transport parisien. C'est pourquoi la RATP a mis en place une politique de personnalisation des espaces. Parmi cette réappropriation de l'espace, le nouvel aménagement culturel de la station Assemblée nationale (ligne 12), inauguré fin septembre 2016 par Elisabeth Borne, PDG de la RATP et Claude Bartolone, président de l'Assemblée nationale. Retour sur la construction et la scénographie lumière de ce projet, jouant avec la symbolique des couleurs. Cette dernière comprend plusieurs scénarii tout en respectant les exigences du contexte souterrain.



↑ L'utilisation du blanc pur, trop lumineux, a été évitée pour ne pas éblouir les conducteurs. Ainsi, les couleurs ne sont pas franches mais pastels et dégradées. Une lumière plus chaude apporte une ambiance confortable. Les luminaires linéaires LED équipés d'un système de gradation avec variation dynamique permettent une scénographie comptant 24 couleurs selon la position du soleil dans la journée mais aussi de réaliser des opérations événementielles.

À DÉCOUVRIR ÉGALEMENT DANS LUX n° 289

Made in France

« Il y a encore quelques années, un sous-traitant qui ne disposait pas de bureau en Asie ou en Afrique du Nord était considéré comme *has been* ».

Entretien avec Philippe Alibert, président du groupe Best, pour qui le Made in France a toujours été un leitmotiv. Autre particularité de l'entreprise : « hormis les LED, technologie qui fait perdre beaucoup d'argent à bon nombre d'acteurs, le groupe fabrique toujours aujourd'hui, la majorité de ses besoins en composants ».

Lumières créatives – Retail revisité

Le distributeur Unilux est une adresse très prisée par les concepteurs à Beyrouth. Quand l'enseigne décide de renouveler son espace de présentation et son image, elle fait appel à des architectes qui ont proposé un concept qui renouvelle heureusement le genre.

ABONNEZ-VOUS À LUX

la revue de référence sur l'éclairage et la lumière !

LUX, ce sont 5 numéros par an pour suivre toute l'actualité du marché national et international de l'éclairage : dossiers, points de vue, rencontres et débats, produits innovants, réalisations spectaculaires, salons et événements incontournables... Pour votre **veille sectorielle**, votre **information** et votre **inspiration**, abonnez-vous !

France métropolitaine : 92 € TTC (dont TVA 20 %, soit 15,34 €)

DOM-TOM et autres pays : 100 € (frais de port inclus)

www.lux-editions.fr/lux-la-revue-de-leclairage/

