



Lumières intérieure, extérieure & architecturale.

DOSSIER P.14

Eclairage des bureaux Cessez de gaspiller !

EVENEMENTS

Light & Building p. 10

Cap Urba Lumiville p. 12

INTERVIEWS

Lionel Witkowski,
DG DE Trilux-France p. 34

François Migeon,
président de l'ACE p. 6

HIGH COLOUR RENDERING INDEX



[IC]

[OPTO]

[LED]

[LCD]

[RF]

Trois innovations lumineuses viennent rejoindre la gamme de produits LED de Sharp. Les modules LED de 15 W, 25 W et désormais aussi de 50 W de la gamme MegaZENI sont compacts, légers, très clairs et garantissent une lumière d'excellente qualité. Avec les LED MegaZENI de Sharp, les développeurs de produits et les concepteurs de systèmes d'éclairage peuvent compter sur une grande fidélité de restitution des couleurs là où une luminosité particulièrement élevée est recherchée, par exemple pour les spots et les lampes d'ambiance. Les nouveaux modules émettent un flux lumineux culminant à 4 770 lm et affichent une efficacité de 105 lm/W maximum, un indice de rendu des couleurs (IRC) allant jusqu'à 93 et une durée de vie de 40 000 heures pour une température de service de 90°C maximum. Grâce à ces performances,

les modules LED sont non seulement en mesure de remplacer intelligemment les LED individuels, mais ils constituent aussi une solution idéale pour les systèmes d'éclairage pour l'intérieur comme pour l'extérieur. Les LED MegaZENI répondent aux exigences Energy-Star et ANSI, présentent une efficacité énergétique maximale et un dégagement de chaleur minimal et sont disponibles avec différentes températures de couleur allant du blanc chaud au blanc froid.

Notre équipe se tient à votre disposition pour vous conseiller et vous présenter des échantillons de produits. E-mail : info.sme@sharp.eu ; téléphone : +49 (0)180 507 35 07 www.sharpleds.eu

light+building

Du 15 au 20 avril, venez nous rendre visite à Francfort sur le Main sur le Light+Building 2012, hall 4.2, stand 171.

SHARP

| Microelectronics



Directeur de la publication :
Jean-Claude Karpelès
Edition 3e Group
23, rue Galilée
F-75116 Paris
Tél : +33 (0) 1 44 92 50 50
Fax : +33 (0) 1 44 92 50 51

Ont collaboré a ce numéro :
Jacques Darmon,
David Le Souder
Correctrice :
Catherine Legrand
Assistante de production :
Joëlle Daemen (50 62)
jdaemen@cpi-media.com
Responsable commercial :
Thierry Meunier (50 56)
tmeunier@cpi-media.com

Production :
Impression : Imprimerie
de Champagne - 52500 Langres
Routage : ARS
Dépôt légal : Mars 2012
ISSN : en cours d'attribution



Eclairons l'avenir

Pourquoi *3eLumières* ?

L'indispensable coopération entre les fabricants de sources d'éclairage et de luminaires et tous les intervenants le long de la chaîne de valeur, grossistes et détaillants, urbanistes, architectes, concepteurs d'éclairage, installateurs, entreprises de construction, nécessite une approche globale.

Ce sera le rôle de *3eLumières* qui donnera la parole à tous, facilitant ainsi une complémentarité des compétences pour permettre le dialogue et l'échange facilitant le progrès et la meilleure connaissance des techniques.

À cet égard, le « Livre vert » de la Commission de l'Union européenne privilégiant le développement de la technologie SSL (Solid State Lighting) caractérisée par les LED (diodes électroluminescentes) est une opportunité de progrès.

Cette technologie devrait s'imposer comme la plus économe en énergie. Capable d'offrir une grande qualité de lumière et de hautes performances visuelles, elle génère de nouvelles possibilités architecturales et conceptuelles pour un confort et un bien-être accrus.

L'ouverture vers ces nouvelles technologies, l'évolution des métiers pour offrir des prestations adaptées, *3eLumières* les abordera grâce à la participation active de tous les professionnels.

Jean-Claude Karpelès

SOMMAIRE

- 6. **Interview**
François Migeon, président de l'ACE
- 8. **Actus**
La navigation d'un ingénieur architecte
Citeos y singularise la lumière
- 10. **Evènement**
Light&Building
Cluster lumière
- 14 **Dossier**
Eclairage des bureaux : Cessez de gaspiller
- 22 **Applications**
Biesheim adopte le smart lighting
Lumiroute, optimisation « revêtement-éclairage
LED »
Best, en éclairage intérieur, les LED prennent
de la hauteur
- 28 Point de vue ACE
- 30 **Produits**
- 32 Avenir LED



Liste des annonceurs

SHARP	2è de couverture
CDO LUMIVILLE	3è de couverture
LUCIS.....	4è de couverture
DIALUX	25
HAWELLS SYLVANIA.....	27
ROHL.....	11
TMC INNOVATION.....	31
TOSHIBA.....	33
TRILUX.....	5



Athenik L
2 000 lumens
29 W



Inperla L
2 000 lumens
29 W



Amatris
2 000 lumens - 32 W
1 400 lumens - 25 W



Scenatic Point 904
750 lumens
14 W



**Scenatic Point
902/903**
700 lumens
17 W



Scenatic Point 901
500 lumens
12 W

La gamme de downlight LED TRILUX :
Une solution pour chaque application.



L'ACE (Association de concepteurs lumière et éclairagistes) a invité, lors de ses derniers « rencards de l'Acétylène » (tribune libre ayant pour vocation d'actionner un processus exploratoire inédit situé au cœur de la conception lumière), à débattre autour de « L'éclairage dynamique ». François Migeon, président de l'ACE, y revient.

L.E.D. — Tout d'abord, pouvez-vous nous rappeler la mission que s'est assignée l'ACE ?

François Migeon — Depuis 1995, date de sa création, l'ACE poursuit une démarche prospective accompagnant les mutations de la société. L'émergence de nouvelles temporalités urbaines, l'urbanisation périphérique, la qualité du paysage et des espaces publics, le confort des espaces intérieurs, le développement durable et l'utilisation rationnelle de l'énergie constituent autant d'enjeux vis-à-vis desquels la conception lumière prend une part active, son expertise étant centrée autour du projet lumière et de ses différents mécanismes de construction.

Dans une perspective interprofessionnelle et partenariale, l'association anime des groupes de travail internes conçus comme des moments d'échanges d'expérience et de réflexion portant sur les différents aspects et enjeux du métier : déontologie, nuisances lumineuses et lumière durable, confort visuel, mais aussi approche conceptuelle et inventivité.

L.E.D. — Quelle place a pris aujourd'hui l'éclairage dans les projets architecturaux et urbains ?

F. M. — Je citerai un premier exemple concret. À présent, dans presque tout concours d'architecture, est demandée la visualisation du projet de nuit.

Autre exemple ! Pour Icade, société immobilière filiale de la Caisse des Dépôts, dont la devise est de « donner vie à la ville », la lumière représente certes un investissement, mais qui

est rentabilisé en terme d'image valorisante, de promotion de qualité de construction, que « l'on a plaisir à révéler », et en terme d'architecture en permettant une différenciation nocturne aisée.

Enfin, comme dernier exemple, je prendrai celui de la mise en lumière du DataCenter « Interxion V » à Saint-Denis, en banlieue parisienne. La municipalité hésitait à voir s'implanter, au cœur de la ville, un bâtiment sans vie apparente. Le projet de mise en lumière dynamique a participé à la levée de ses réticences.

L.E.D. — À propos d'éclairage dynamique, qu'entend-on par là ?

F. M. — Ce concept a été porté par l'éclairage scénique qui, quant à lui, n'a pas de souci de pérennité. Bon nombre de concepteurs lumière venant du spectacle ont « descendu » ce concept dans la rue « qui entre de plus en plus en scène ». Deux évolutions accélèrent « l'urbanisme lumière », d'abord statique et aujourd'hui dynamique.

L'engouement suscité, entre autres, par la fête des Lumières, à Lyon, ou les Nuits blanches, à Paris, prouve que le temps de vivre gagne sur la nuit. Cette évolution appelle un regard nocturne différent à porter sur la ville.

Depuis plus d'une vingtaine d'années, les mises en lumière pérennes de sites remarquables se multiplient, les concepteurs lumière ayant largement contribué à ce développement.

Aujourd'hui, cette tendance devient encore plus « dynamique » avec l'apparition des LED qui, au-delà de la « simple » mise en lumière, permet, à la fois, de réaliser une réelle gestion « éco-responsable » des systèmes d'éclairage, mais, aussi, d'apporter des solutions

“

LEW LES LED ouvrent des possibilités à l'éclairage dynamique urbain

”

complémentaires de programmation animée de type « spectacles ».

L.E.D. — Votre dernier « Rencard de l'ACÉtylène » a permis d'explorer les perspectives offertes par l'éclairage dynamique. Dans le contexte économique actuel, cette évolution reste-t-elle politiquement correcte ?

F. M. — Effectivement, nous vivons une période paradoxale. Une ville vivante « où il fait bon vivre » doit prendre en compte sa dimension nocturne et trouver des réponses satisfaisantes pour ses usagers. D'un côté, les élus sont séduits par les « vertus » de la technologie LED, alors

qu'il reste beaucoup de progrès encore à faire au niveau de cette technologie, en se l'appropriant pour valoriser son image « éco-citoyenne » auprès de ses électeurs et proposer des attraits nocturnes. De l'autre, diminue cette notion féérique de la ville lumière alors que progressent les réponses au nécessaire développement durable, au besoin d'efficacité énergétique et de réduction de la pollution lumineuse.

Il n'empêche qu'il convient de conserver son bon sens. Dans toute ville où l'on habite, travaille, échange, bouge, soigne, étudie... on ne cherche pas les mêmes attraits qu'à la campagne. La lumière doit y être prégnante à certaines heures, présente à d'autres, et parfois discrète. Pour ce faire, il est nécessaire de la gérer au mieux afin de limiter intelligemment les consommations d'énergie.

Les solutions LED vont dans ce (bon) sens... sans pour autant condamner certaines technologies traditionnelles.

Propos recueillis par Jacques Darmon



3e mandat

Au lendemain du « Rencard ACÉtylène », l'ACE a tenu son AG au cours de laquelle François Migeon a été réélu à la présidence de l'association. Pour son 3^e mandat, il est assisté de Yann Desforges (vice-président), Sylvain Bigot (trésorier), Pierre Rossignol (secrétaire). Marc Dumas, Stéphane Servant et Pascal Gougeon complètent aussi le bureau en tant que membres.

LA DYNAMIQUE D'UN PARTENARIAT

Vu l'intérêt suscité par l'interview de François Migeon parue dans le n° 0 de la revue *Lumières*, diffusée en décembre dernier afin de parfaire son positionnement éditorial et marketing, nous la publions à nouveau... d'autant plus qu'elle marque le partenariat établi entre l'ACE et la revue (voir p. 28 et 29).

ERVIEW



La « navigation » d'un ingénieur-architecte

© Bernard Biger STX

STX France cruise, filiale française de la société de construction navale sud-coréenne STX shipbuilding, est actionnaire majoritaire des chantiers navals à Saint-Nazaire, ex-chantiers de l'Atlantique (1). Y exerce notamment Gaëtan Danigo, chef de projet. Son secteur d'activité est le paquebot et les navires de croisière ; plus particulièrement l'aménagement des « locaux » publics. Éclairage sur sa formation professionnelle « atypique » en France.



GAËTAN DANIGO

Son diplôme d'ingénieur « décroché », en 1994, à l'ESTP (École spéciale des travaux publics), ne satisfait pas pleinement Gaëtan Danigo. Après cette formation rationnelle, il lui manquait une approche plus sensible, a-t-il estimé. D'où le suivi d'un 2^e cycle à l'École nationale d'architecture de Paris La Villette. Tout en préparant son diplôme de DPLG, il rejoint, en 1997, l'agence d'architecture dirigée par Thierry Bouchez, où il s'initie à la conception et à l'agencement de magasins, en particulier ceux de GAP. C'est là que se confirme pour lui l'importance de la lumière ! Car, dans les formations suivies par Gaëtan Danigo, cette technologie a totalisé peu d'heures de cours. Elle était inexistante à l'ESTP. Quant à l'École d'architecture, les coloristes et plasticiens Annick et Jean Desmier ont inscrit la lumière au cœur de leur enseignement. « Mais c'est en exerçant auprès de Thierry Bouchez que l'éclairage a pris réellement tout son sens », se félicite-t-il encore aujourd'hui.

Ce Breton d'origine se languissait de la mer. Aussi, en 2000, l'occasion se présentant pour rejoindre les chantiers de STX France, à Saint-Nazaire, il saisit cette opportunité qui l'ouvre au monde de l'aménagement des paquebots et navires de croisière. Il y découvre, d'une part, l'omniprésence de l'incandescence, de l'halogène et du néon pour l'éclairage et, d'autre part, le souhait des armateurs d'économiser l'énergie consommée par des « bâtiments » de plus en plus imposants. « D'où, depuis déjà 5 ans, des tests relatifs à la technologie LED... plus coûteuse », conclut Gaëtan Danigo en précisant que, par rapport à une puissance moyenne installée de 70 MW, l'éclairage en représente entre 1,5 et 2,5 %. À suivre donc le double discours partageant aujourd'hui les armateurs : diminution des consommations énergétiques ; maîtrise des coûts de construction des navires.

(1) Également du chantier naval Leroux STX à Lorient.

CITEOS Y SINGULARISE LA LUMIERE

Pour s'adapter à un environnement en perpétuelle mutation et intégrer les évolutions technologiques, Vinci Énergies a créé, à Montesson, il y a une dizaine d'années, son Académie. Exclusive aux 37 000 salariés de l'entreprise, 600 000 heures de formation y ont été dispensées l'an dernier dans tous les domaines associés au management des affaires... dont celui de l'éclairage extérieur, Citéos y occupant une place singulière depuis 5 années. Olivier Monié, directeur de la marque, nous présente cette singularité.

Aujourd'hui, Vinci Énergies propose une diversité d'offres portées par le maillage des 900 entreprises constituant le groupe et par ses 6 marques de réseau déployées à l'échelle européenne. Parmi ces marques, « brille », depuis novembre 2001, Citéos (1) dirigée par Olivier Monié. À l'époque, se développait un marché. « *Celui de la conception de la mise en œuvre, de la maintenance et de l'exploitation du patrimoine lumière et équipements urbains des collectivités* », rappelle-t-il.

Mais encore fallait-il s'organiser, tout en privilégiant l'indispensable proximité, pour développer quatre offres de marché (éclairage public, mise en valeur de la lumière, illuminations festives et équipements urbains dynamiques) déployées par trois métiers complémentaires mais différents de nature (ingénierie et travaux, maintenance, exploitation et gestion complète des 4 offres). « *Nous exerçons sur tout le territoire, via 55 entreprises régionales ayant adhéré à la marque, totalisant 1 300 personnes dédiées à Citéos et générant 200 M€ de chiffre d'affaires* », précise Olivier Monié.

(1) Le nom de marque Citéos a été construit à partir de la cité pour symboliser l'espace public et d'Eos, la déesse de la lumière.



Formation spécifique

Chaque entreprise ayant adhéré au réseau Citéos s'engage à maintenir et développer une qualité de services auprès des collectivités. Réciproquement, la marque s'engage à promouvoir, sous toutes les formes de communication possibles, la lumière performante dans les villages et les villes.

Pour maintenir ce niveau de service, un centre de formation, unique en France, a été créé au sein de l'Académie Vinci. Dédié à la lumière, une centaine de collaborateurs de Citéos y sont formés chaque année au cours de stages de 3 jours pour les équipes de terrain et de 4 jours pour l'encadrement.

À noter, par exemple, le stage « maintenance et efficacité énergétique en éclairage public », où intervient l'Apave pour ce qui concerne la réglementation. Signalons enfin la participation de concepteurs lumière, dont Sylvain Bigot, et celle du CFEA (Conseils et formations à l'éclairage architectural) implanté à La Tronche (Isère)

Le nom de marque Citéos a été construit à partir de la cité pour symboliser l'espace public et d'Eos, la déesse de la lumière.

ECLAIRAGE PUBLIC

Switch Made acquiert Caligo

Souhaitant s'affirmer comme un des acteurs actifs sur le marché de l'éclairage LED, le groupe Switch Made (23 M€ en 2011 ; 40 M€ de CA visés en 2012), implanté près de Lyon, vient de faire l'acquisition de la société Caligo. Installée à Annecy, cette dernière intervient, sous la marque Lago, dans la conception et la fabrication de lanternes LED, de mâts et de mobilier urbain. L'ensemble de ces gammes sera désormais vendu sous le nom de Switch Made.





© Messe Frankfurt Exhibition

Light & Building

La numérisation des lumières, temps fort à Francfort



AU cœur de Light+Building 2012 (du 15 au 20 avril à Francfort), l'exposition spéciale consacrée au « bâtiment, une centrale électrique dans un réseau intelligent » illustrera les enjeux du tournant énergétique en cours. L'un d'eux porte sur la numérisation des installations d'éclairage associée à l'avènement de la technologie LED. Maria Hasselman, directrice du salon, « expose » les raisons du succès de cette manifestation devenue « phare mondial » dans son domaine.

Lumières : S'accélère le besoin d'information, en général, et d'informations professionnelles, en particulier, tiré par l'accélération technologique, y compris dans le bâtiment. Comment un salon comme L+B s'adapte-t-il à cette évolution ?

Maria Hasselman : Light+Building est devenu un salon phare mondial, où les leaders du marché et de la technologie du monde entier y présentent leurs nouveautés en matière de lumière, d'électrotechnique, de domotique et de logiciels pour le bâtiment.

Light+Building représente ainsi la plus importante plateforme d'innovation du secteur. Pour preuve, plus de 180 000 visiteurs professionnels s'y rendent tous les deux ans. Afin de continuer de garantir ce succès, nous maintenons un contact permanent avec nos partenaires, pour coller étroitement aux évolutions des marchés.

Lumières : Au regard des économies que s'imposent les entreprises, elles limitent de plus en plus les déplacements de leurs collaborateurs. Cette tendance influence-t-elle le nombre de visiteurs internationaux se rendant à L+B ?

M. H. : Les salons phares mondiaux comme Light +Building gagnent en importance et en intérêt, en particulier lors des périodes difficiles économiquement. Cela est dû, d'une part, à l'attrait des multiples nouveautés présentées tous les deux ans. D'autre part, grâce à des thèmes forts comme la performance énergétique et le développement durable, le plus grand salon mondial de la lumière et de la technique des bâtiments constituant une plate-forme majeure d'innovation. L'édition 2010 en a fait la démonstration : plus de 180 000 professionnels, dont presque un sur deux était étranger, se sont rendus à Francfort, « reçus » par 2 100 exposants.

Lumières : Comment évolue le secteur « lighting » au sein du salon ?

M. H. : La singularité de Light+Building repose sur une diversité réunissant les secteurs lumière, électrotechnique, domotique ainsi que logiciels pour le bâtiment. Au cœur de cette offre, le salon présente la plus grande vitrine mondiale de la lumière. Les fabricants répartis dans sept halls y exposent leurs nouveaux luminaires et sources d'éclairage tant extérieurs qu'intérieurs, fonctionnels, architecturaux et décoratifs. Bien entendu, on trouve aussi les dernières technologies prometteuses comme, par exemple, les LED et Oled ainsi que les systèmes et les composants assurant la gestion électronique de la lumière.



Credit Messe Frankfurt Exhibition GmbH

© Messe Frankfurt Exhibition

Lumières : Au sein du Lighting, quelle place occupent aujourd'hui les solutions LED ?

M. H. : La numérisation de la lumière dans le bâtiment représente un autre aspect important de Light+Building 2012. De nouvelles solutions, offrant plus de confort, de créativité et de sécurité dans l'habitat, les bureaux, les commerces ainsi que dans les espaces publics, sont issues de cette évolution participant, parallèlement, à la réduction de la consommation d'énergie.

La fin de l'ère analogique offre des possibilités inconnues jusqu'à présent au niveau de la conception des installations d'éclairage. Et nous n'en sommes encore qu'au tout début !

Le **développement durable** au coeur de la ville...



LAMPION



CELSE



TILION



LYXEO



Teos

light+building

Frankfurt am Main
15 - 20.4.2012

Hall 5.0
Stand C29A



ROHL® - La Griffe Lumière
1 RUE DE BRUXELLES - BP 50048 - F67151 ERSTEIN CEDEX
TEL +33 (0)3 90 29 90 70 - FAX +33 (0)3 90 29 90 71
www.rohl.com



© Cluster Lumière

Cluster Lumière

Expertises et solutions globales

Le 9 février dernier, le cluster Lumière a présenté, à Lyon, dans le cadre d'Eurexpo, outre ses actualités, les actions et projets de ses quatre groupes collaboratifs. Un témoignage parmi d'autres illustrant la dynamique de ce regroupement de la filière éclairage réunissant fabricants, industriels, laboratoires et installateurs.

« **L**e Cluster Lumière souhaite favoriser le développement de ses adhérents par une approche concrète et collaborative de l'innovation et de la compétitivité ». Pour Joël Karecki, président du Cluster Lumière, c'est en visant cet objectif que quatre « projets collaboratifs » conduisent à des actions de promotions et de réseaux telles que la création de démonstrateurs, la proposition de solutions d'offres globales, l'élaboration de guides de bonnes pratiques, l'organisation de conférences, forums ou salons. Quatre groupes de « projets collaboratifs » ont ainsi été constitués dans le but d'« échanger et développer des solutions d'éclairage innovantes et éco-énergétiques ». Dans cette présente édition, présentons deux d'entre eux.

Éclairage des commerces

La mission de ce groupe, piloté par Cedrik Mathan (Fagerhuldt) et Philippe Lespagnol (Lenoir Services), consiste à établir des critères de conception et d'évaluation d'un éclairage de magasin/commerce

intégrant efficacité commerciale, esthétique, confort et économies d'énergie. A notamment été conçu un guide de bonnes pratiques, portant sur la mise en œuvre d'un commerce, destiné aux architectes, enseignants, promoteurs de centres commerciaux, bureaux d'étude, concepteurs, agences de design et d'architecture commerciale. Parmi les événements 2012, citons, d'une part, deux conférences « Évolutions de l'éclairage dans les points de vente » organisées à Lyon, le 19 mars, de 16 heures à 20 heures, dans les locaux du Mat'Electrique, et à Paris, le 29 mars, au centre de conférences Paris-Trocadéro, et, d'autre part, la création d'un stand collectif, à EquipMag, du 11 au 13 septembre, à Paris porte de Versailles.

À noter enfin, le projet de démonstration « Tendances presqu'île », monté rue Auguste Comte, à Lyon, portant sur la revalorisation de la rue.

« Échanger et développer des solutions d'éclairage innovantes et éco-énergétiques »

Éclairage tertiaire et industriel

La mission de ce groupe, piloté par Philippe Raynaud (Distech Controls) et Emmanuel Caël

(Nature&Confort), s'attache à optimiser les ressources énergétiques dans l'éclairage intérieur des espaces professionnels et à proposer des solutions pour appliquer la RT 2012 dans les bâtiments. Mission concrétisée par la réalisation d'un guide de bonnes pratiques portant sur la mise en œuvre de l'éclairage tertiaire et industriel ainsi que par l'élaboration d'un projet de démonstration matérialisé par les bureaux et ateliers de la société Best Electronique, à Gevrey-Chambertin (voir p. 26), éclairés « 100 % LED et lumière naturelle », se félicite Philippe Albert, responsable commercial. Créateur de l'entreprise en 1986,

cet innovateur au niveau des LED a constitué, en 2003, un laboratoire de R&D spécifique à cette technologie pour ensuite, dès 2008, fonder Best Lighting. Côté événements, suite à la conférence organisée, le 6 mars dernier, en partenariat avec le Cluster Éco-Energie et consacrée à la « GTB : pour une véritable performance énergétique du bâtiment », deux autres conférences sont envisagées en 2012 : « Solutions efficaces d'éclairage » en mai/juin à Lyon ; « Les enjeux juridiques de la RT 2012 » en septembre, à Paris.

(Renseignements : barou@lyon-cci.fr)

CAP URBA : LE SALON DE L'AMÉNAGEMENT ET DES PROJETS URBAINS

DU 5 au 7 juin 2012, à LYON-EUREXPO, se tiendra un nouveau concept de salon. Depuis l'aménagement de l'espace public jusqu'au développement de solutions innovantes, en passant par l'exposition de grands projets urbains, Capurba offrira une opportunité de penser, construire et aménager l'espace urbain. Dans quel but ? « Pour une ville toujours plus facile, intelligente et attractive ! »

Renseignements : CDO Events, Thomas Franceschetti ou Véronique Ferrera, tél. : 04 37 40 31 67.



La semaine des projets urbains

5 au 7 Juin 2012

Lyon - Eurexpo

Pavillon des Smart Villes et leurs projets

- Equipements intelligents et aménagements urbains
- Des réseaux intelligents pour une Smart City



- Lumi Technologies : le Smart lighting



Nouveau concept nouvelle dynamique

5 au 7 Juin 2012

Lyon - Eurexpo

- L'éclairage des locaux tertiaires et des postes de travail
- L'éclairage des lieux de vente
- L'éclairage de l'habitat



Programme étoffé en 2012 et 2013

Conférences LumiVille

Des conférences avec les exposants tout au long de l'année dans les villes de France

Salon LumiVille

28 au 30 Mai 2013

Lyon - Eurexpo



1er évènement Européen ! gggg

21 & 22 Novembre 2012

Grande Halle de la Villette – Paris

Nouveautés 2012 :

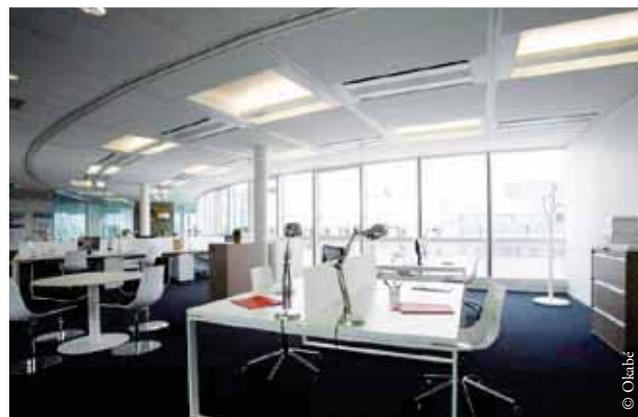
- ForumLED Technologies
- ForumLED Lighting Products

Mieux voir plutôt que tout voir

À la croisée de nos préoccupations contemporaines, la lumière est source et conséquence d'enjeux majeurs : l'énergie, la santé, le bien-être, la qualité d'usage. Après un siècle illuminé, le xxi^e sera peut-être celui de la nuance, du mieux voir plutôt que du tout voir, celui de la maîtrise des ambiances.

dans la perspective d'une démarche globale, en architecture, les formes devront utiliser au mieux les potentialités de l'environnement immédiat (soleil, végétation, etc.) tout en veillant à minimiser la consommation en énergie. Ainsi, l'écriture même des bâtiments pourrait s'en trouver renouvelée. Dès le crépuscule, l'espace urbain et son bâti, à toutes les échelles, s'appréhenderont différemment, suivant des combinaisons de volumes, surfaces, textures, brillances et couleurs révélés par le travail de la conception lumière, la qualité se substituant à la quantité.

Laurent Lescop
Enseignant chercheur à l'École nationale d'architecture de Nantes





Cessez de gaspiller !

Lancée en juin 2011, la TNREE (table ronde nationale pour l'efficacité énergétique) a permis à Nathalie Kosciusko-Morizet de présenter, en décembre dernier, 27 mesures concrètes pour accélérer les économies d'énergie ainsi que le programme d'actions associé. Parmi ces actions, plusieurs concernent l'éclairage. Elles tracent notamment le schéma d'un éclairage intelligent au service des bâtiments de bureaux.

« **L**imiter les gaspillages au niveau de l'éclairage ». Telle est la mesure générale pour accélérer les économies d'énergie et répondre au triple objectif voulu par le Grenelle de l'environnement : social, économique et écologique. À cette mesure générale, s'ajoutent deux plus spécifiques :

dès juillet 2012, extinction obligatoire des enseignes lumineuses de 1 heure à 6 heures du matin ; mise à l'étude, ce premier trimestre 2012, d'une obligation consistant soit à abaisser les niveaux d'éclairage, soit éteindre l'éclairage (extérieur et intérieur diffusé vers l'extérieur) des bâtiments non résidentiels (bâtiments tertiaires et bâtiments publics) en cas d'inoccupation des locaux le jour et la nuit. « Cette obligation pourra inciter au déploiement des systèmes de détection de présence permettant l'extinction automatique des éclairages dans les locaux non fréquentés », souhaitent les pouvoirs publics qui, par ailleurs, estiment que cette mesure pourrait réduire de 10 % la facture globale d'électricité des bâtiments de bureaux et d'économiser plus de 2 TWh par an ; ce qui représente la consommation d'électricité de plus de 750 000 ménages.

Le Syndicat de l'éclairage salue quant à lui favorablement ces mesures liées à l'éclairage « même si elles ne sont pas aussi

décisives que celles proposées par la filière ». Toujours selon l'organisation professionnelle, « elles identifient toutefois le gisement d'économies important et sous-exploité que représente l'éclairage non résidentiel ! »

une composante du smart building

Comme en témoigne l'Ademe, l'éclairage en général et l'éclairage tertiaire en particulier comptent bon nombre d'installations vétustes, âgées bien souvent de plus de 20 ans, et équipées de luminaires énergivores et éblouissants, source d'inconfort visuel. Quant au recours aux automatismes permettant d'influer sur les consommations d'énergie et d'aider à mieux gérer la lumière, « ils brillent par leur quasi-absence ».

Aujourd'hui, « la notion d'éclairage intelligent intéresse enfin », se félicite le Syndicat de l'éclairage en rappelant que l'on préfère maintenant évaluer la performance énergétique d'une installation à travers l'énergie qu'elle consomme (kWh) et non plus via la puissance installée (W), « valeur trop longtemps choisie comme seule référence ».

Par ailleurs, l'organisation professionnelle rappelle que, pour alimenter les lampes fluorescentes, sources largement répandues pour l'éclairage des bureaux, « seuls les ballasts



électroniques à classe A1 ou A1 BT permettent la mise en œuvre des systèmes de gradation (manuels ou automatiques) et, éventuellement, des systèmes de gestion globale de l'éclairage des espaces ».

un premier niveau d'intelligence peut ainsi être fourni par la commande automatique de l'éclairage assurée par : un détecteur de présence, permettant l'allumage/extinction en fonction de l'occupation d'un local ; une cellule photoélectrique maintenant le niveau d'éclairement choisi sur une zone en tenant compte des apports de lumière naturelle.

un deuxième niveau d'intelligence permet la gestion des ambiances en enregistrant plusieurs scénarios qu'il est possible de simplement activer et modifier selon les besoins. deux familles de produits assurent cette gestion des ambiances : programmation ou séquenceur journaliers, hebdomadaires, mensuels ou annuels ; gestionnaires des scénarios préenregistrés (dans des salles de réunion par exemple).

enfin, le troisième niveau d'intelligence consiste en la gestion centralisée de la lumière qui, avec l'appui de logiciels simples de visualisation, permet le contrôle, la commande et la gestion horaire et calendaire des installations d'éclairage, tout en offrant aussi la possibilité de connaître l'état et les consommations de ces installations. S'intégrant éventuellement dans un système de GTB (gestion technique du bâtiment), cette solution associe souvent le système numérique Dali (Digital Adressable

Lighting Interface), les luminaires étant mis en réseau pour la création d'ambiances lumineuses.

À ce propos, le point de vue exprimé par Lucien Crevel et Olivier Rieffel, experts chez Crestron, résume bien l'intérêt apporté par la gestion centralisée de la lumière pour plus d'efficacité énergétique. « Concilier exigences environnementales, par exemple en visant des labels HQE, conditions améliorées de travail et de vie et productivité est aujourd'hui un défi avant de devenir, demain, la règle. L'obligation faite désormais aux immeubles de bureaux de cesser de gaspiller l'électricité en laissant des espaces éclairés inutilement représente une première étape qui doit encourager à avancer plus rapidement vers la domotique des bâtiments. Au-delà de la simple

chasse aux gaspillages, il s'agit bien d'adopter une approche citoyenne plus éco-responsable dont nous ne pouvons que tirer des bénéfices importants en termes d'économies, de responsabilité et d'exemplarité. La prochaine étape, techniquement déjà au point, consistera à rendre un bâtiment non seulement intelligent, mais capable de gérer la « conditionnalité ». C'est-à-dire de s'adapter automatiquement en fonction des conditions climatiques en cours et à venir, prévenir les montées ou les baisses de température, les risques de vent ou les variations de lumière solaire. »

« La prochaine étape consistera à rendre un bâtiment non seulement intelligent mais capable de gérer la conditionnalité »

A propos de l'éclairage naturel

Au travers d'une collaboration menée par deux équipes de recherche, ont été développées des méthodes d'évaluation en éclairage naturel afin de permettre la réalisation d'espaces intérieurs « bien éclairés en lumière naturelle », le terme « bien éclairé » dissimulant un certain nombre de difficultés techniques.

« Bien éclairé » renvoie à la qualité lumineuse des espaces intérieurs, un domaine largement abordé par les éclairagistes, décorateurs et architectes d'intérieur. Il s'agit de souligner l'architecture, l'aménagement, apporter de la fonctionnalité, du confort, gérer les niveaux de lumière et les

couleurs. En éclairage naturel, c'est tout cela, plus la gestion et le fait que la lumière est extrêmement variable et très peu contrôlable. Il s'agit de dimensionner les baies vitrées judicieusement dans l'espace et de faire en sorte que celui-ci soit le plus agréable possible en l'absence de lumière artificielle.

La difficulté majeure réside dans le fait que la source de lumière n'est pas maîtrisée et varie constamment. Ainsi, la qualité de l'éclairage naturel d'un espace se juge-t-elle sur le long terme, c'est-à-dire au cours des 4 saisons et quelle que soit l'heure de jour considéré. D'où une approche quasi statistique du concept de qualité en éclairage naturel. Un bâtiment bien réussi en la matière devrait pouvoir offrir le plus souvent possible pendant les heures de jour un éclairage agréable permettant de ne pas recourir, ou de recourir le moins possible, à l'éclairage d'origine électrique. Comme on dispose d'environ 4 000 heures de jour par an, dont 70 % offrent des quantités de lumière élevées (plus de 10 000 lx d'éclairement extérieur horizontal), on peut raisonnablement espérer éclairer les bâtiments pendant plus de 2 800 heures par an avec la lumière naturelle.

Or la consommation annuelle en éclairage électrique d'un bâtiment à usage diurne, tel qu'un immeuble de bureaux, coûte entre 2 et 4 euros par m² et par an, selon les niveaux d'éclairement nécessaires et le recours à la lumière naturelle. En termes financiers, l'enjeu représenté par les techniques d'éclairage naturel peut donc permettre de réaliser une économie potentielle de l'ordre de 30 à 50 % en électricité, c'est-à-dire 1 à 2 euros par m² et par an. Cela sans compter d'éventuels gains en climatisation ou en pointe de consommation électrique.

Ces chiffres peuvent paraître faibles, mais il est clair que, en combinant ces techniques avec des éclairages électriques à très basse consommation, la facture du poste éclairage peut être réduite de plus de 80 % par rapport aux chiffres courants rencontrés en 2000.

Jacques Darmon, Marc Fontoynt et Pascale Avouac, École nationale des travaux publics de l'État, Michel Perraudou, Centre scientifique et technique du bâtiment (octobre 2009).



AGISSONS POUR PLUS D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

En décembre dernier, la table ronde nationale, instituée dans le cadre du Grenelle de l'environnement et sous l'égide du ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, a émis un programme d'actions spécifique à l'efficacité énergétique. Cette « feuille de route », qui acte un large éventail d'annonces, de recommandations et d'intentions, positionne les technologies numériques au centre des solutions et dispositifs incontournables pour créer des espaces garantissant un meilleur contrôle énergétique et une amélioration des conditions de vie et de travail au cœur des bâtiments. « *Ce programme représente une extraordinaire opportunité de croissance pour tous les acteurs du secteur dont les activités tendent à permettre une réduction sensible, coordonnée et maîtrisée des charges d'exploitation des bâtiments* », estiment ses rédacteurs. Cela demande néanmoins des changements de comportement non seulement des donneurs d'ordre et des utilisateurs, mais également des partenaires en charge de la maîtrise d'œuvre... dont les professionnels de l'éclairage font partie.

Depuis « L'EDfet » Generali...

rappelons-nous ! 2008 ; Paris , 100 avenue des champs elysées ! dans des bureaux, l'investisseur generali souhaitait tester la technologie LED intégrée dans des luminaires encastrés 600 x 600 mm. Philips Lighting se félicite encore aujourd'hui d'avoir contribué à la rénovation du premier immeuble tertiaire au monde entièrement équipé d'éclairage LED affichant 12 w/m2. Depuis cette première, le groupe construit une offre spécifique à l'éclairage tertiaire. En accordant à Lumières sa première interview en tant que nouveau DG de Philips Eclairage, Benjamin Azoulay, assisté d'Alain Minet, directeur marketing des marchés tertiaire et industrie, témoigne de l'importance que représente la technologie pour développer un environnement de travail confortable et éco-énergétique.

Dans un « livre vert » publié en décembre dernier, la Commission européenne souhaite l'accélération de technologies innovantes, principalement celles à destination du tertiaire.

Benjamin Azoulay. Notre priorité porte sur le développement du concept d'éclairage dynamique qui soutient le rythme d'activité naturel, améliore notre sensation de bien-être et s'adapte à nos besoins à tout moment. Il importe, également, de profiter de la dynamique de la lumière du jour dans les bâtiments pour « mieux régler » notre horloge interne.

Côté lumière artificielle, la variation de température est obtenue en associant le flux lumineux de deux lampes

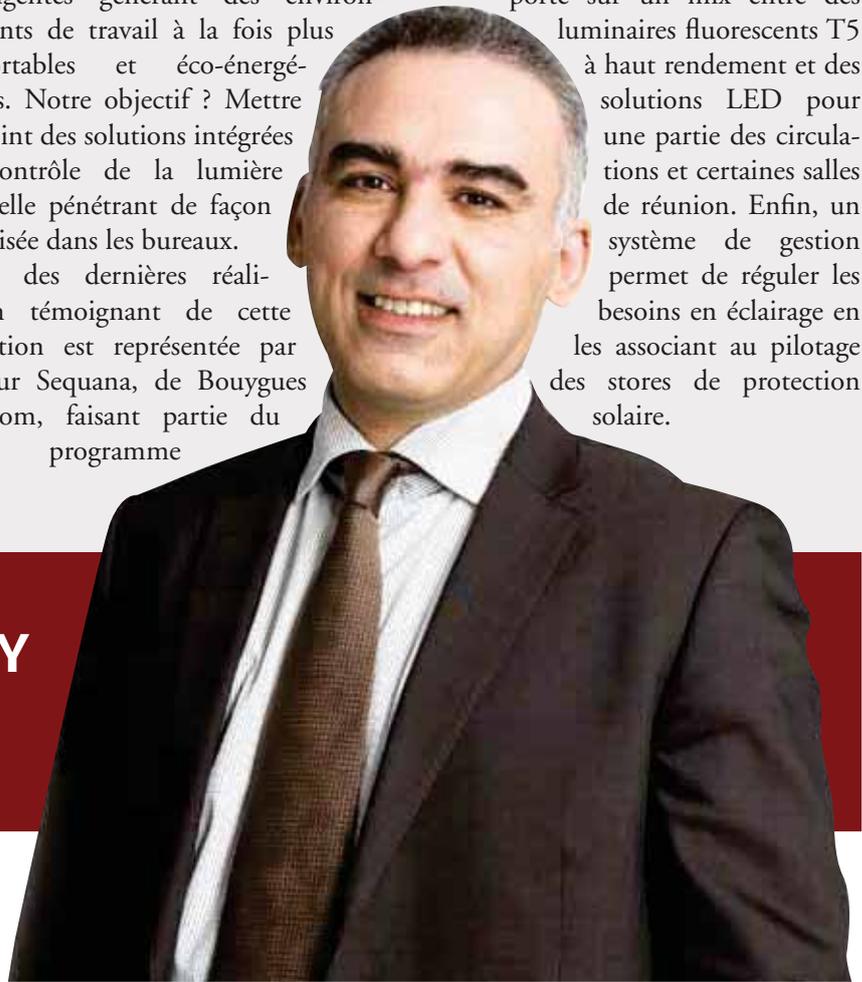
différentes au moyen d'une optique spéciale. L'une des lampes dispense une température de couleur de 2 700 K (blanc chaud) tandis que celle de l'autre lampe atteint les 6 500 K (blanc froid).

Côté lumière naturelle, Philips et Somfy collaborent, déjà depuis près de deux ans, à la conception de solutions intelligentes générant des environnements de travail à la fois plus confortables et éco-énergétiques. Notre objectif ? Mettre au point des solutions intégrées de contrôle de la lumière naturelle pénétrant de façon maîtrisée dans les bureaux. L'une des dernières réalisations témoignant de cette évolution est représentée par la tour Sequana, de Bouygues Télécom, faisant partie du vaste programme

de rénovation urbaine développé sur la commune d'Yssy-les-Moulineaux. Sa façade est constituée à 50 % de verre transparent et à 50 % de verre isolant, des brise-soleil protégeant de l'exposition solaire et thermique tandis qu'au nord, des déflecteurs captent un maximum de lumière. Concernant l'éclairage, le choix s'est porté sur un mix entre des luminaires fluorescents T5 à haut rendement et des solutions LED pour une partie des circulations et certaines salles de réunion. Enfin, un système de gestion permet de réguler les besoins en éclairage en les associant au pilotage des stores de protection solaire.

Benjamin AZOULAY

DG de Philips Lighting France



Cette même Commission Européenne considère, également, que la technologie SSL (Solid State Lighting) va considérablement transformer l'éclairage en tant qu'activité. Elle anticipe notamment le développement de systèmes intelligents associés à de nouveaux services. Dans cette optique, vers quelles offres vous orientez-vous ?

B. A. Incontestablement, les nouvelles technologies d'éclairage, principalement les systèmes LED, vont fondamentalement modifier la conception

des installations. Jusqu'à présent, on pensait essentiellement à l'apport quantitatif de lumière. Dorénavant, les nouvelles technologies numériques permettent la diffusion de la juste lumière, là où il convient.

Ces évolutions n'impactent pas uniquement la filière éclairage. L'ensemble du monde de la construction est aussi concerné. Jusqu'à présent, en fonction de contraintes foncières, des besoins des clients... un bâtiment est trop souvent considéré comme un prototype conçu et construit par différents corps de métier échangeant peu.

Aujourd'hui, il va falloir imaginer et industrialiser de nouvelles solutions qu'il conviendra d'ajuster au mieux aux impératifs imposés par des exploitants,

de plus en plus exigeants en termes de confort, d'efficacité énergétique et de sécurité. Par exemple, une GTB., clé essentielle de la gestion technique d'un bâtiment, reste toujours du « sur mesure » Elle est donc généralement trop coûteuse... alors que toute la filière bâtiment doit proposer des solutions communicantes compétitives, simples et packagées.

Au cœur de cette gestion technique, il importe de contrôler au mieux la lumière, ce qui est affaire de spécialistes. D'autant plus que s'imposent, également, les nécessaires services complémentaires tels des contrats de performance énergétique, des offres de financement... Nous aurons à en reparler.

« A LED ! » anticipe la fluo

Lumières a posé la même question aux quatre leaders français du marché des lampes d'éclairage. À savoir : « Dans les bureaux, dominant les applications de fluorescence en termes de qualité de la lumière et de performances énergétiques. Aujourd'hui, de multiples usages s'ouvrent à la technologie LED. En est-il ou en sera-t-il de même dans les bureaux ? Dans l'affirmative, pour quelles raisons particulières et à quelle échéance ? »

Nous rapportons ci-dessous leurs réponses.

« L'avenir du 4 x 18 w fluo devient incertain ! »

Une page de l'histoire de l'éclairage se tourne ! Il y a plus de 70 ans, en 1939, à l'occasion de deux foires mondiales organisées à New-York et à San Francisco, caractérisées par l'illumination du Golden Gate, General Electric marquait l'avènement de l'éclairage fluorescent. Aujourd'hui, sans avoir démerité, cette technologie atteint ses limites en raison de nouvelles contraintes s'imposant aux bâtiments, tant en terme de réglementation que d'efficacité énergétique. « Par exemple, souligne Sophie Breton, directeur général de GE Lighting FranceBenelux, les usagers souhaitent diriger la juste lumière là où les besoins

important. » Pour leur part, les chercheurs de GE s'emploient, depuis plus d'une décennie, à concevoir des espaces uniquement éclairés par des LED. Pour quelles valeurs ajoutées par rapport à la fluorescence ? « Une durée de vie allongée, un design novateur caractérisé par des profils plus plats, un contrôle plus judicieux de la lumière grâce, entre autres, à un recours plus aisé à la gradation », déclare Sophie Breton, sans oublier le respect de l'environnement puisque l'absence de mercure ou autres composants nocifs en facilitent le recyclage.

Globalement, poursuit-elle, l'amélioration du bilan énergétique et du confort visuel favorisent le développement des solutions LED dans les bureaux. « Le traditionnel 4 x 18 W fluo voit ainsi s'allumer la concurrence. » Depuis la



SOPHIE BRETON
(General Electric Lighting)

fin 2011, sont en effet commercialisées les versions encastrables des luminaires Lumination LED qui, dès juin, seront suivies par la version suspendue. « Leur efficacité lumineuse permet d'installer dans un même bureau 30 % de luminaires en moins par rapport à la fluorescence », conclut Sophie Breton. Nous aurons à en reparler.



Alain Minet
(Philips Lighting)

La grande efficacité lumineuse de l'éclairage fluorescent haut rendement, qui dépasse les 100 lm/W en T5, associée au remarquable rendement des optiques, augmentée grâce à l'utilisation de ballasts d'alimentation électriques A2 à pertes réduites, expliquait, jusqu'à présent, pourquoi le segment de marché des bureaux a été le moins impacté par la technologie LED. Depuis la fin 2010, avec le développement de modules LED offrant une efficacité lumineuse et énergétique

« Il y a un an, ma réponse aurait été hésitante ! »

Au regard de la pénétration et de l'intérêt économique de la technologie LED appliquée à l'éclairage des bureaux, « ma réponse aurait été plus hésitante il y a un an, admet Axel Malaterre, directeur marketing de Havells Sylvania. Aujourd'hui, dans le tertiaire aussi la LED devient une réalité », estime-t-il, le développement de nouvelles générations de produits offrant une efficacité lumineuse sans cesse plus élevée. « En conséquence, pratiquement tous les projets conçus par notre bureau d'étude intègrent cette nouvelle dimension d'éclairage. » Que ce soit dans la construction neuve, mais également en rénovation, les zones de circulation, les salles de réunion, les halls d'accueil et les RIE (restaurants inter entreprises) en viennent aux LED, l'offre produits (downlights, spots encastrés, hublots...) ayant considérablement évolué. « Ces solutions permettent de répondre aux besoins d'efficacité

Des solutions motivantes

comparable à celle de la fluorescence, la tendance est en train de s'inverser. Ainsi, au niveau de l'éclairage des bureaux, il devient possible, d'investir dans des produits durables dont les coûts restent certes encore élevés, mais offrant des retours sur investissement de plus en plus courts. Combinés avec des solutions de gestion de l'éclairage permettant de réduire la consommation et d'améliorer les ambiances de travail, les exploitants et propriétaires d'immeubles de bureaux peuvent aujourd'hui bénéficier d'un environnement motivant et attractif pour les locataires. De plus, associé à la lumière naturelle, cette nouvelle technologie d'éclairage, participe à la diminution du stress au travail en apportant quantité, mais surtout qualité de lumière.

Axel Malaterre
(Havells Sylvania)



énergétique, de maîtrise des coûts, tant en consommation qu'en maintenance, et de retour sur investissement rapide tout en améliorant le confort visuel », poursuit Axel Malaterre pour qui « le futur se conjugue au présent ». C'est ainsi que Havells Sylvania prépare le lancement d'une solution LED spécifique aux bureaux individuels ou paysagers. Cette solution vise à répondre aux enjeux de la RT 2012 et de la norme EN 12464. « Grâce à la maîtrise du flux des LED et au confort visuel apportés par la très basse luminance, notre encastré LED présentera une alternative de substitution aux traditionnelles solutions fluo », conclut Axel Malaterre. A suivre donc...

André Le Bihan
(Président Osram)



Pas encore tout à fait mature

A la lecture de la grille de maturité du marché des LED régulièrement actualisée par le syndicat de l'éclairage, les zones de circulation peuvent, dès à présent, être traitées avec des solutions LED. Par exemple, sur notre site de Molsheim, nous avons profité de la rénovation des couloirs pour implanter des luminaires LED, équipés de détecteurs de présence en lieu et place de tubes fluorescents. Le gain d'énergie ainsi réalisé est de l'ordre de 60 % sans compromettre le niveau d'éclairage.

En revanche, pour les zones de travail, la technologie est moins aboutie et, surtout, le marché n'est pas encore mature. En effet, la LED y est fortement concurrencée par les tubes fluorescents. Avec une efficacité énergétique de plus de 100 lm/w, ces derniers demeurent la solution la plus efficace pour l'éclairage général d'un bureau surtout lorsqu'un niveau d'éclairage minimum est obligatoire (500 lux sur un plan de travail). De plus, l'association aisée des solutions fluorescentes avec les systèmes de gestion (détection de présence, de luminosité) permet d'accroître le potentiel d'économie.

Donc, à l'heure actuelle, la LED ne remplace pas encore efficacement les solutions traditionnelles dans le tertiaire, même si on voit se dessiner des solutions au potentiel très prometteur comme les tubes à LED (gamme substitute Advance), les luminaires intégrant des modules de LED ou encore les luminaires LED nomades montés sur pied tel le « futur ».

Propos recueillis par
Jacques Darmon

LUMIÈRES

Une nouvelle revue multimedia : de la conception à la mise en œuvre intelligente des installations d'éclairage



- ✓ Couverture des événements 2012 : Light & Building, Lumiville, Forum LED, Maison & Objets
- ✓ Diffusion ciblée « papier » de 4000 professionnels et par newsletter auprès d'une communauté de 10000 professionnels de l'éclairage
- ✓ Agences d'architecture, grands décorateurs, bureaux d'études techniques, régies techniques des villes, syndicats d'électrification, installateurs, concepteurs lumière, éclairage public.
- ✓ 4 éditions par an et un « spécial décoration » tous les acteurs de la filière éclairage

Le pack dynamisme



Remise
= couplage sur
demande

Contactez Thierry Meunier au 01 44 92 50 50 pour obtenir des informations complémentaires



Développement durable dans un village alsacien

Biesheim adopte le smart lighting

À vingt minutes à l'est de Colmar, sur les bords du Rhin, est implantée la commune de Biesheim (2 500 habitants). Administrée par Georges Trescher, qui exerce son 5^e mandat, la municipalité cultive, de longue date, préservation de l'environnement et nouvelles technologies. C'est ainsi que, pour marquer les cent ans de l'arrivée de l'électricité dans la commune, il a été décidé d'optimiser son premier poste de dépense énergétique : l'éclairage public. Gérard Hug, chargé de la médiathèque et de la communication, explique les 3 premières opérations mises en œuvre.

« **N**ous sommes entrés dans une situation budgétaire particulièrement contrainte. » Même pour une commune aussi dynamique que Biesheim, son expansion remontant au

début des années 1960 avec l'ouverture du canal d'Alsace suivie par l'implantation de plusieurs entreprises internationales, « l'argent ne tombe plus seul », compte Gérard Hug. Aussi, convient-il d'analyser scrupuleusement chaque ligne budgétaire et de dégager des économies de fonctionnement, tout en prenant en compte les nouvelles contraintes réglementaires. « Nous mesurons au plus juste les coûts d'exploitation et de maintenance », ajoute Jean-Christophe Engel, directeur des services techniques depuis le début des années 1980. C'est notamment le cas au niveau de l'éclairage public qui, quelles que soient les contraintes énergétiques et économiques, doit continuer à « assurer le confort et la sécurité des usagers tout en limitant les nuisances nocturnes et environnementales ».

Une nouvelle façon de penser l'éclairage

La commune a sollicité le bureau d'étude alsacien LMS Ingénierie, créé par David Lebel en 2008, qui s'est livré à « une nouvelle façon de penser l'éclairage public ». Un impératif lui a toutefois été imposé.

Depuis 1965, est implantée à Biesheim

l'entreprise Constellium (anciennement Alcan-Rhenalu) qui produit des laminés d'aluminium. C'est pourquoi la commune a été parmi les premières à utiliser des mâts d'éclairage réalisés en aluminium. Toujours en parfait état, il a été demandé de les conserver. Par ailleurs, pour être en phase avec la politique environnementale développée par la municipalité, le nouvel éclairage public devait permettre de diminuer les consommations énergétiques d'au moins 30 %, d'accroître la qualité d'utilisation des rues, de donner une identité lumineuse à la commune, d'améliorer la maintenance à travers des luminaires durables et recyclables et, enfin, de bénéficier d'un système évolutif.

Après une série de mesures photométriques et une analyse de l'état du réseau et des armoires, a été conçue une installation exemplaire au niveau de la mixité des technologies choisies (ferromagnétique, électronique, LED et télégestion). Soulignons, à ce propos, que David Lebel a écarté l'installation d'un abaisseur de tension au niveau des armoires car, affirme-t-il, « cette solution aurait interdit toute évolution future vers la LED ou les alimentations électroniques ».

L'AVANT-GARDISME ALSACIEN

Dans la région de Colmar, on est familiarisé depuis bien longtemps avec les lumières urbaines.

C'est en effet en 1848, que la ville de Colmar s'est équipée d'une première installation d'éclairage public... au gaz. Environ 150 années plus tard, la ville alsacienne se singularise à nouveau en réalisant un des premiers plans lumières français auxquels ont contribué deux concepteurs Jean-François Arnaud et Duilio Passariello. Son objectif principal ? En complémentarité de l'éclairage, accroître l'attractivité du centre historique pour les touristes et les habitants. Son originalité ? Déjà en 1995 a été possible de faire varier l'intensité lumineuse et de bénéficier de changements de couleur et d'ambiance pour « révéler » le patrimoine et « réveiller » ses détails originaux.

Au total, le parc « éclairage public » de Biesheim compte 750 points lumineux : 450 de 4 m de hauteur ; 300 de 9 m. Une de ses particularités repose sur le fait qu'il ne compte aucun luminaire « boule », Jean-Christophe Engel estimant, tests à l'appui, que ce type de luminaire favorise trop le vandalisme. « Ça tombe bien », puisque souvent équipé de lampes à vapeur de mercure qui seront interdites en 2015.

Au cours d'une première phase de travaux, trois opérations ont été menées, l'entreprise SPIE-Est ayant assuré leur mise en œuvre :

« NOUS MESURONS AU PLUS JUSTE LES COÛTS D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE »

- tout d'abord, 122 luminaires ont été remplacés par des lanternes Lyxéo® (point jaune) équipées de ballasts électroniques gradables, et fabriquées par le constructeur alsacien Rohl. Avant rénovation, les luminaires étaient équipés de lampes sodium haute pression (SHP) de 150 W tandis que chaque ancienne platine ferromagnétique consommait 30 W. Au total, l'ensemble des 122 luminaires consommait annuellement (4 200 h) 90 720 kWh.

Aujourd'hui, chaque Lyxéo® est équipé de lampes SHP de 100 W tandis que chaque nouvelle platine électronique ne consomme que 9 W. En sachant que, toutes les nuits, la puissance de chaque luminaire est réduite de moitié entre 21 h 30 et 7 h 30, l'ensemble des 122 points

lumineux rénovés ne consomme plus que 35 745 kWh... « ce qui représente une économie annuelle de 60 % de consommation et de 7 kVA d'abonnement », souligne Yves Fanack, directeur commercial de Rohl. Dans chaque mât, a été installé un contrôleur SL 42-EDA-1T, permettant, outre la gradation de l'éclairage, la mise en place de la télégestion ainsi que la remontée des pannes vers un navigateur Internet.

- enfin, 5 nouveaux luminaires LED Celso (point jaune), premier luminaire LED 100 % maintenable sans outil, ont également été équipés de réducteurs télégradables au point lumineux. Ils ont remplacé des luminaires équipés de lampes SHP de 70 W et de ballasts ferromagnétiques de 15 W, les 5 points lumineux consommant annuellement (4 200 h) 1 680 kWh. Actuellement, la puissance totale installée représentée par les 5 luminaires LED s'élève à 65 W, chaque nuit, entre 21 h 30 et 7 h 30, leur puissance étant réduite de 60 %. Sur l'année, la consommation s'élève à 941 kWh, ce qui représente une économie d'électricité de 44 % par rapport à 5 luminaires « traditionnels ». Ces tests ont permis à la municipalité de disposer d'une vision pour les futurs investissements, notamment au niveau de l'intégration de la technologie LED, en ne considérant uniquement que les coûts de maintenance ; donc, le coût du module LED seul, d'une part, et l'opportunité du luminaire d'être « maintenable » sur site, d'autre part.

Un exemple de smart lighting

Adepte des nouvelles technologies, Georges Trescher est aujourd'hui un maire



© DR

Pour Yves Fanack, le rôle d'un fabricant tel que Rohl consiste à maîtriser la chaîne complète d'intégrations « Smart Lighting » afin de mieux conseiller les acteurs de l'éclairage public. En effet, il ne suffit pas de mettre en place un module LED ou un ballast électronique pour rendre performant l'éclairage d'un site. Ce sont les solutions qui doivent s'adapter aux problématiques de la ville et non le contraire.

satisfait. Avant même qu'un de ses administrés ne s'aperçoive d'un dysfonctionnement au niveau de l'éclairage public, le service technique est déjà alerté, via un iPhone, un smartphone ou un PC. « Avec cette application d'Internet Explorer, il est possible de contrôler l'ensemble du réseau, d'ajuster le niveau d'éclairement souhaité, de décaler les horaires d'allumage ou d'extinction des lampes, et de consulter l'historique des interventions à distance », conclut Gérard Hug pour qui, le prix de l'énergie ne cessant d'augmenter, les communes n'ayant pas anticipé la gestion économique de leurs installations d'éclairage, « n'auront plus comme seule ressource que d'éteindre ».

A suivre pages 30/31 ...

... Les produits « vedettes » mis en œuvre à Biesheim (luminaires et contrôleur d'éclairage)

(1) La facture électrique représente 28 % de la facture énergétique globale de Biesheim, l'éclairage public représentant, quant à lui, 40 % de l'électricité consommée.

(2) Rappelons, à ce propos, que, en 2015, seront interdites les lampes à vapeur de mercure dites ballons fluorescents.



Optimisation « revêtement-éclairage LED »

© Thorn

Le dimensionnement des installations d'éclairage routier fonctionnel est principalement défini par le niveau de luminance de la route ; c'est-à-dire la quantité de lumière réfléchie par la chaussée. La puissance électrique consommée dépend ainsi directement des optiques des luminaires associées aux caractéristiques photométriques des revêtements.

Pour la 5^e édition de l'appel à projets lancé par le ministère de l'Écologie, du développement durable, des transports et du logement (MEDDTL), visant à soutenir les actions entreprises en faveur de l'innovation routière, le projet « Lumiroute », porté par spie batignolles énergie avec l'aide de sa filiale spécialiste des routes malet et du fabricant de matériel d'éclairage thorn, a été désigné lauréat dans les thématiques « matériaux et équipements durables »... une réussite collective revenant largement à la pugnacité de marc jackubowski , directeur technique et du développement de l'entreprise malet.

Depuis 1910, « l'avenir est en route » pour l'entreprise Malet implantée à Toulouse (31). Depuis 2009, date de son entrée dans le groupe Spie Batignolles, cet avenir connaît une nouvelle envergure accentuée par la proximité avec une autre filiale du groupe, l'entreprise d'équipement électrique et lumineuse Borja, implantée à Villemur-sur-Tarn (31). Cette dernière a conseillé la participation de Thorn au projet « Lumiroute » faisant de cette collaboration inédite entre professionnels des chaussées et experts en éclairage une référence environnementale au niveau de l'aménagement des éco-quartiers.

La technique d'éclairage routier classique, consistant à optimiser un projet d'éclairage en misant seulement sur le choix des optiques et son contrôle électrique, avait ses limites. C'était ignorer, faute de solution pour s'en affranchir, que la chaussée change d'aspect avec le temps

alors même que la surface de la route est un élément déterminant dans les calculs d'éclairage.

De fait, adapter les optiques des luminaires à de nouvelles formules de revêtements routiers afin d'en tirer le meilleur parti d'un point de vue énergétique apparaissait comme un axe de recherche intéressant.

Dans ce contexte, les nouveaux enrobés R2, développés par l'entreprise Malet, associés à la technologie LED permettant de piloter au plus juste le niveau et la répartition de la lumière, constituent les deux axes novateurs du projet « Lumiroute ». D'autant plus que, conclut Jacques Lecocq, Application Support Manager Outdoor Lighting chez Thorn, « outre les 40 % d'économie d'énergie estimés, cette association "revêtement-luminaire" doit également permettre de réduire jusqu'à 17 % les implantations d'éclairage public ». Les expérimentations projetées nous permettront de revenir sur ce projet.



Le luminaire Styled est équipé du nouveau système électronique EQFlux offrant la possibilité de piloter à distance le flux et de changer la direction d'émission du faisceau lumineux. Cette solution permet d'adapter la puissance lumineuse au vieillissement de la chaussée et de maintenir le niveau et l'uniformité de luminance conformes aux exigences de la norme d'éclairage des voies de circulation.

EXPÉRIMENTATIONS À SUIVRE

Le consortium « Lumiroute » va expérimenter les innovations proposées sur site. Les suivis techniques auront lieu courant 2012 sous l'autorité du Réseau scientifique et technique du MEDDTL (ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement). Des réunions permettront au comité de suivi, composé du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre et des diverses entreprises intervenant sur le chantier, d'évaluer l'expérimentation au cours du temps. Si les résultats sont concluants, le ministère délivrera un « certificat de bonne fin ou label » validant définitivement ce projet. Les solutions testées et approuvées pourront alors être largement déployées.

Cette mission est assurée par le Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (Sétra) et par le Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (Certu), en collaboration avec le bureau exécutif du groupe des experts routiers et en partenariat avec les autres membres du réseau scientifique et technique de l'État.

DIALux 4.x

DIALux 4.x

DIALux 4.x

evolution.

DIALux. Logiciel de conception d'éclairage.
Nouveau. Pour vous. Encore meilleur.
Téléchargement gratuit sur dialux.com

DIALux est une marque de DIAL GmbH www.dial.de

light+building	A80
15. - 20.04.2012	Hall
Frankfurt am Main	3.0

DIALux

DIALux evo

DIALux evo 1

En éclairage intérieur, les LED prennent de la hauteur

© Denis Dupont Nivet

monté par le groupe « tertiaire-industrie » du cluster lumière (voir p. 12), un projet démonstrateur a été développé dans les bureaux et ateliers de la société Best Électronique implantée à Gevrey-Chambertin (21).

Best ayant assuré la maîtrise d'œuvre, cinq autres entreprises, membres du Cluster, ont participé à ce projet collaboratif : Distech Controls, pour le pilotage de l'éclairage ; Louss, pour l'étude de l'éclairage LED et la fourniture des luminaires ; Nature et Confort, pour la fourniture du système d'éclairage naturel Solatube ; Opus Light, pour l'étude d'éclairage traditionnel ayant servi de référence ; Majantys, pour l'équipement du futur laboratoire de mesures.

En associant une installation d'éclairage LED aux puits de lumière Solatube (produit australien créé en 1986), le niveau d'éclairage des bureaux est compris entre 500 et 600 lux, pour une puissance installée de 5 W/m². L'installation est pilotée par des détecteurs de présence et des capteurs de luminosité.

Les ateliers sont, quant à eux, éclairés par une installation LED mise en œuvre à 6,50 m de hauteur associée à la lumière naturelle diffusée par une façade translucide. Pour une puissance installée de 8 W/m², le niveau d'éclairage atteint 500 lux, certains postes étant, par ailleurs, suréquipés individuellement afin d'atteindre les 800 à 1 000 lux. Comme pour les bureaux, le pilotage de l'installation est effectué par des détecteurs de présence ainsi que par des capteurs de luminosité.



© Denis Dupont Nivet



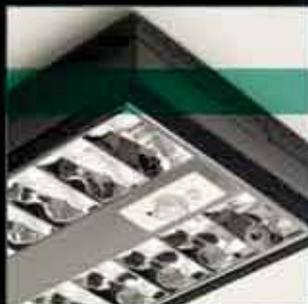
© Denis Dupont Nivet

AVEC SYLVANIA, DONNEZ UNE NOUVELLE DIMENSION À VOS PROJETS D'ÉCLAIRAGE

Au travers de nos 3 marques, répondez aux multiples aspects économiques du marché et à sa diversité.

SYLVANIA

EXPERTISE ET MAÎTRISE TECHNIQUE



Lampes & appareils d'éclairage commercial, industriel et tertiaire

Lumiance

FACILITÉ D'INSTALLATION – EXCELLENT RAPPORT PRIX/PERFORMANCES



Appareils d'éclairage décoratif et commercial

Concord

PERFORMANCES – CONFORT VISUEL – QUALITÉ & DESIGN



Solutions d'éclairage architectural

chaque édition de la revue *Lumières* résume en une double page, les réalisations marquantes des adhérents de l'ACE (Association des concepteurs lumière et éclairagistes). ce partenariat est, par ailleurs, singularisés par un « point de vue » associé à chaque dossier. dans cette édition : l'éclairage des bureaux.



POINT DE VUE

François Migeon et Marc Dumas :

« RÉINVENTER LA LUMIÈRE AUSSI DANS LES BUREAUX. »

« Pour éclairer intelligemment, il ne suffit pas, essentiellement, de répondre à des normes et réglementations fixant des quantités de lumière à respecter. » Pour François Migeon, le

concepteur lumière doit, bien au contraire, « inventer et proposer ce qui n'est pas attendu ! » En accompagnant les maîtres d'œuvre dans la formalisation des espaces nocturnes et dans la conception architecturale où la lumière est essentielle, il se met indirectement au service des usagers des espaces de travail. En tant qu'assistant des maîtres d'ouvrage, il s'inscrit dans des démarches innovantes au cœur desquelles développement durable et haute qualité environnementale (HQE) trouvent des réponses réalistes et applicables.

Au niveau de l'éclairage des bureaux, trois cas de figure se présentent : D'abord, les espaces immobiliers basiques, dont les occupants ne sont généralement pas connus lors de la conception du bâtiment. Tout bureau d'étude sait « normativement calculer » une installation d'éclairage fluorescente traditionnelle que, bien souvent, les futurs locataires vont plus ou moins modifier.

Ensuite, même sans connaître les futurs occupants, l'agence d'architecture souhaite prolonger sa « signature » jusqu'à l'éclairage intérieur des locaux. Dans ce cas, le concepteur lumière intervient pour apporter de la qualité à cette matière éphémère qu'est la lumière en contribuant à la juste expression de la vision nocturne de l'espace intérieur, du rapport de l'architecture. La réponse devra tendre à une certaine universalité, mais cela laisse un champ d'expression pour travailler la qualité du projet lumière.

Enfin, quand on connaît l'occupant, il devient possible de travailler la lumière. À nous concepteurs de lui proposer de traiter autrement les espaces pour offrir une autre lumière à vivre. Peut ainsi être prise en compte l'activité spécifique de l'occupant, donc de ses besoins, pour créer une perception intérieure optimale, mais également sa relation visuelle pour exprimer, par la vision nocturne du bâtiment depuis l'extérieur, l'image à la fois de la société occupante et de l'architecture ainsi révélée.

Une façon de réinventer la mise en lumière et ses applications en la faisant mieux entrer dans notre environnement et notre quotidien.

Propos recueillis par Jacques Darmon





Datacenter à Saint-Denis : un autre rapport avec la ville

La mise en lumière d'une architecture totalement fermée, sans aucune ouverture sur l'extérieur pose la question du rapport à la ville. Par la lumière en mouvement, cette boîte crée un événement dans le quartier qui l'accueille. Le jeu architectural des plans translucides composés d'un matériau diffusant, éclairés par une lumière blanche combinée avec un bleu- violet anime, dématérialise, et donne de la profondeur aux façades.

Tour Montparnasse : une nouvelle dimension nocturne et contemporaine

Pour le nouvel éclairage dynamique de la façade de la Tour Montparnasse, à Paris, le concepteur lumière lyonnais, Régis Clouzet (l'agence lumière) a imaginé une scénographie innovante offrant au site et au quartier adjacent « une nouvelle dimension nocturne et contemporaine ». Son projet d'appuie sur des jeux de façades communicantes proposant des scénarios d'éclairage multiples et variés. Deux types de matériels d'éclairage ont principalement été choisis :

- 18 réglettes LED réparties sur 54 étages soit 972 luminaires Philips Color Kinterics type « Icolor Accent Powercore ». Les équipements sont installés aux quatre angles de la Tour ainsi qu'au centre des deux petites façades ;
- Au dernier étage, sont installés 58 projecteurs LED Philips Colors Kinetics, type « ColorReach TR Powercore » qui constituent le sommet de la tour.

FORMATION CONTINUE À LA CONCEPTION LUMIERE

En partenariat avec l'ACE, le Pôle Atlantique de formation continue, associant l'Ensa de Nantes (École nationale supérieure d'architecture) et l'Union régionale des CAUE (Conseil d'architecture d'urbanisme et de l'environnement) des Pays de Loire, propose des modules de formation continue « Conception lumière » portant sur des projets de mise en lumière durable. Deux programmes ont été élaborés :

- Espace public et paysage :
- Module A (1 jour) qui, le 3 octobre 2012, sera consacré à la « sensibilisation à la lumière et à l'éclairage ».
 - Module B1 (3 jours répartis en 2 sessions de 1,5 jour) : 1^{ère} session les 4 et 5 octobre 2012 ; 2^e session les 25 et 26 octobre 2012.

- Architectures, contemporaine et patrimoniale :
- Module A (1 jour) qui, le 8 octobre 2012, sera consacré à la « sensibilisation à la lumière et à l'éclairage » ;
 - Module B2 (3 jours répartis en 2 sessions) : 1^{ère} session les 9 et 10 octobre 2012 ; 2^e session, les 29 et 30 octobre 2012.

Contact : Pôle Atlantique
Tél : 02 41 22 99 91
Mail :
contact@ureaue-paysdelaloire.com

ACE
17 rue Hamelin
75783 Paris Cedex 16
Tél (33) 02 33 94 48 61



Née en 1988, LonWorks, qui a d'abord été une technologie Peer-to-Peer, s'est très rapidement développée comme standard porté par le concept d'interopérabilité. Devenu un système ouvert, de nombreux constructeurs et éditeurs de logiciels conçoivent ainsi des équipements compatibles... dont Citylone qui,

LES PRODUITS MIS EN ŒUVRE A BIESHEIM :

pages 30 et 31, dans le cadre du développement durable dans un village alsacien, est présenté le « smart lighting » adopté à Biesheim. ci-dessous, les principaux produits caractérisant cette installation.

LE PRINCIPE DE LA TELEGESTION

en utilisant la technologie LonWorks en courant porteur, a développé des contrôleurs d'éclairage permettant, à la fois, la commande au point lumineux, la remontée de l'état de fonctionnement du luminaire ainsi que la gestion de services connexes (vidéosurveillance, éclairage festif...).

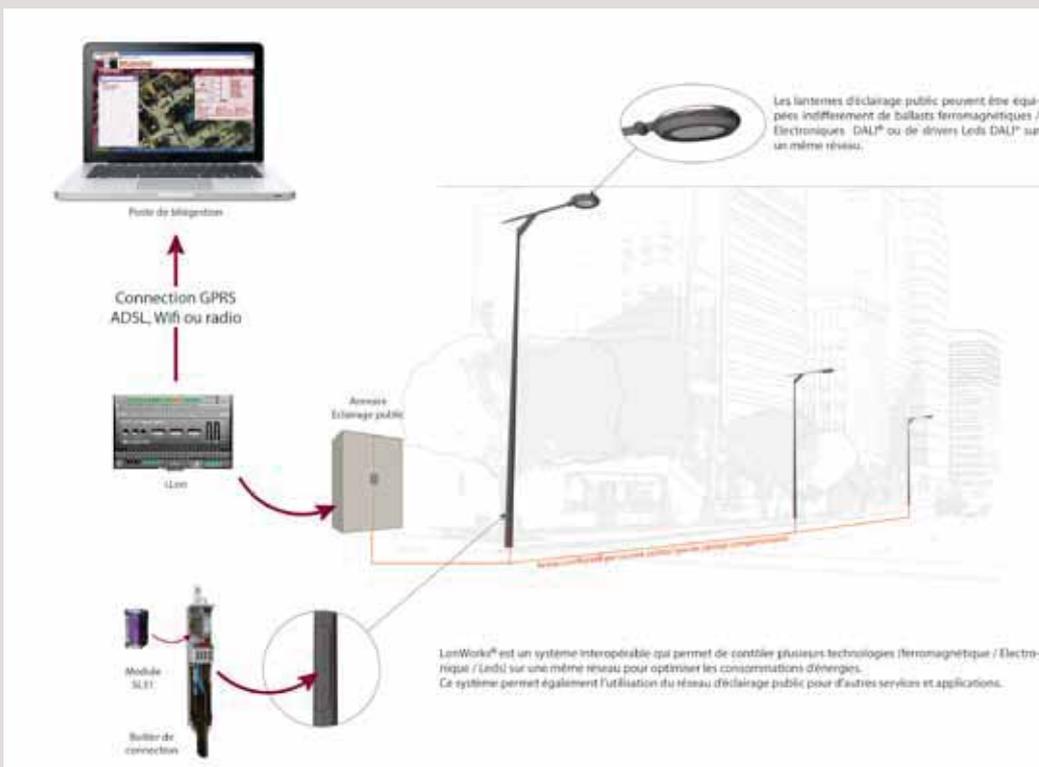
Intégrés par Rohl dans les 122 mâts équipés des luminaires Lyxeo mis en œuvre à Biesheim (voir p. 22), les contrôleurs SL42 EDA-1 permettent, outre la gradation de l'éclairage, la mise en place de la télégestion avec

notamment la remontée des pannes vers un navigateur Internet. Par ailleurs, ces mêmes contrôleurs pilotent également les 5 luminaires LED en cours de test à Biesheim. Enfin, toujours dans la commune alsacienne, 136 luminaires existants, alimentés par des ballasts ferromagnétiques, ont été équipés de contrôleurs SL42-FD-1T assurant la gradation des lampes. À noter que cette opération a permis d'optimiser les consommations sans aucune modification du matériel, ni câblage supplémentaire.



CONTROLEUR D'ÉCLAIRAGE URBAIN COMPACT

Le contrôleur SL31 pilote des ballasts électroniques Dali ou 1-10V, ferromagnétiques en tout ou rien ou gradation. Mis en œuvre dans un boîtier compact, il s'installe directement dans le coffret de raccordement du luminaire, ou, selon les versions, dans le luminaire (dimensions : L 91,6 mm ; 136 mm ; 65 mm ; poids 190 g, IP2X). Développé sur la base du protocole LonWorks, ouvert et interopérable, ce contrôleur peut fonctionner en mode autonome, piloté ou intégré dans un système de télégestion (communication CPL bande C).





LUMINAIRE EXTERIEUR « TOUT EN UN »

Sur le plan technique, le luminaire Celso offre de multiples possibilités en terme de sources (iodures métalliques, céramiques compactes aux iodures métalliques de type-CosmoPolis, sodium haute pression, LED...) et de configurations (suspendu, sur mât, en applique...). « Cela permet de ne pas multiplier le nombre de produits différents dans le paysage urbain », explique Marc Aurel, le désigner du Celso. Caractéristiques principales : Luminaire réalisé en aluminium et fonte d'aluminium.

Deux types de vasques en verre trempé. Cinq optiques compatibles plus une version LED. Équipé en standard de ballast ferromagnétique basse consommation bi-puissance ou de ballast électronique Dali pilotable par système de commutation autonome ou télégré en protocole LonWork.

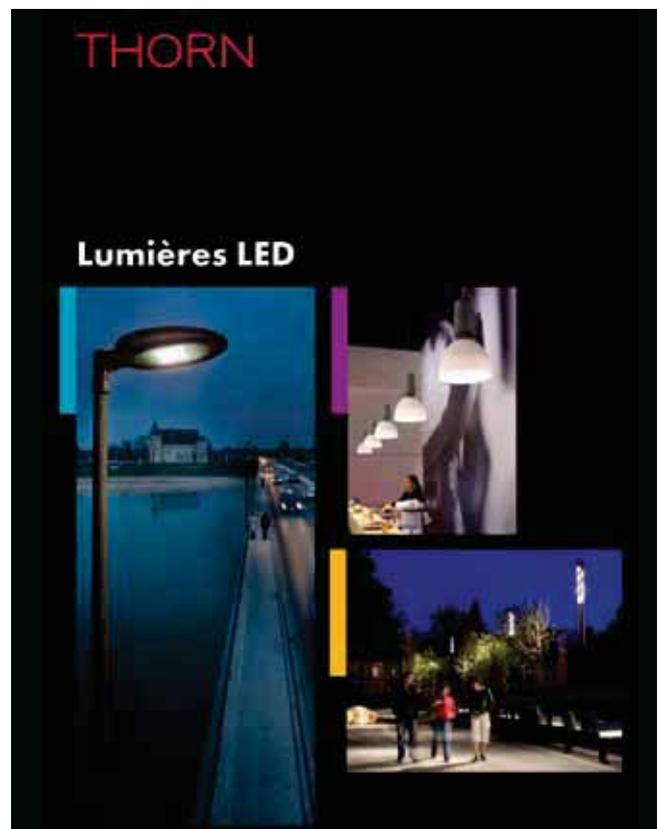
Dimensions : diamètre 550 mm, épaisseur 122 mm, 172 mm et 222 mm selon modèles. Indice de protection IP66 (optique et appareillage), IK08 (selon IEC – EN 62262).

LUMINAIRE ETANCHE A LED

Spécialement conçu pour les utilisations dans des environnements extrêmes (parkings couverts, entrepôts frigorifiques, installations industrielles, stations de lavage...), le luminaire étanche Extrema LED, équipé de 24 LED, offre une efficacité lumineuse de 73 lm/W, un flux lumineux de 4 000 lm (une version 6 000 lm est annoncée pour la fin de l'année 2012) et une température de couleur de 5 000 °K.

Fonctionnant dans une température ambiante comprise entre - 25 °C et + 35 °C, sa puissance absorbée s'élève à 55 W. Équipé d'un système de raccord rapide Stucchi/Wieland côté frontal, son corps est réalisé en aluminium moulé sous pression laqué gris graphite et sa vasque en polycarbonate, le tout assurant un IP66.

Dimensions (L x l x h) : 1 043 x 90 x 85 mm.



THORN : NOUVEAU CATALOGUE LED

Présent au salon Light+Building, du 15 au 20 avril 2012 à Francfort, Thorn y présentera son nouveau catalogue « Lumières LED ». « A l'extérieur comme à l'intérieur, en ville comme à la campagne, la technologie LED représente la solution idéale » confirme le fabricant pour lequel aucune autre source lumineuse ne permet d'améliorer la performance optique tout en réduisant la consommation énergétique et la maintenance. Thorn l'édite en 80 pages, produits à l'appui... dont le « StyLED » (voir p.25).

Petite annonce

TMC Innovation
fabricant de mâts d'éclairage public décoratifs

Dans le cadre de notre développement, nous recherchons
un responsable commercial
pour dynamiser l'activité sur une zone géographique de 5 départements

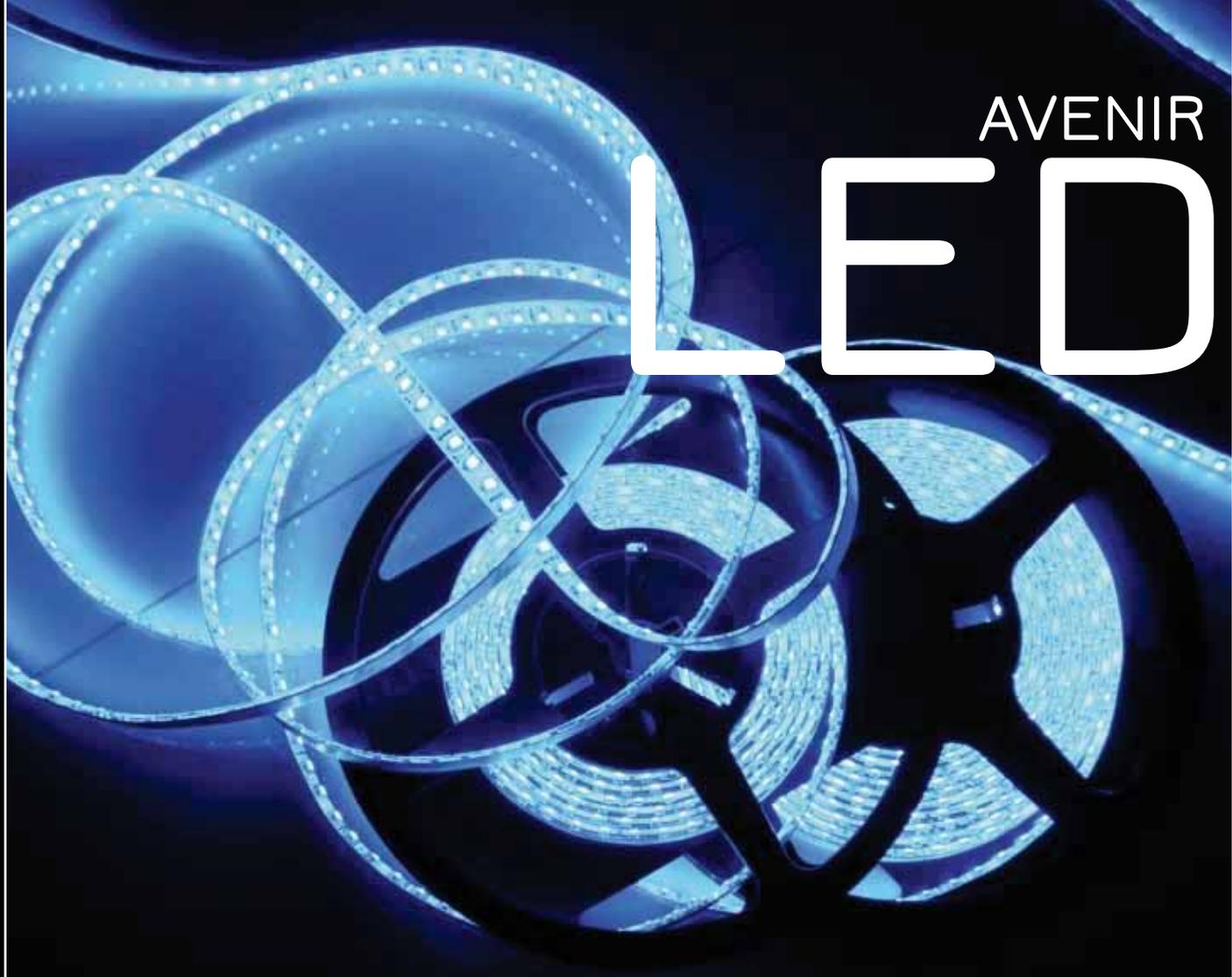
Mission
En vous appuyant sur votre parfaite connaissance dans le domaine de l'éclairage public, vous serez en charge de :

- Développer des relations commerciales pérennes avec les principaux acteurs de la filière éclairage public (prescripteurs, donneurs d'ordre et installateurs...)
- Prospector de nouveaux clients et prescripteurs
- Proposer des solutions d'aménagement, faire évoluer les besoins de vos clients

Profil
H/F, de formation supérieure, vous avez une expérience du monde de l'éclairage et de la prescription (5 ans minimum). Réactif, avec de réelles capacités d'adaptation, vous savez vous positionner comme un interlocuteur incontournable. Outre vos qualités relationnelles démontrées, vous êtes autonome, rigoureux et impliqué. Vous êtes rompu aux cycles de vente longs.

Le secteur géographique sera déterminé en fonction du candidat.

Merci d'adresser vos candidatures à : commercial@tmc-innovation.fr
TMC Innovation - 19 rue de la Petite Meilleraie - 44840 - Les Sorinières



AVENIR

LED

Vers des systèmes et services d'éclairage intelligent

Dans son « Livre vert », publié en décembre dernier pour participer à l'accélération du déploiement de technologies d'éclairages innovantes, la Commission européenne prévoit que la large introduction des LED, en particulier, va transformer l'éclairage en tant qu'activité.

En effet, à mesure que ces sources s'imposeront, l'activité va progressivement évoluer de la vente de lampes de remplacement à la vente de luminaires et, en particulier, de systèmes d'éclairage et de services d'éclairage intelligents. La possibilité de personnaliser les caractéristiques de l'éclairage en fonction des spécificités des utilisateurs permettra de nouveaux débouchés.

En raison du coût élevé de l'investissement initial, les systèmes et services d'éclairage LED fourniront également l'occasion d'adopter des modèles de financement innovants, comme le crédit-bail ou la passation de marché, d'abord pour les installations dans les grands bâtiments et les applications extérieures. Les systèmes intelligents et de communication vont donc peu à peu transformer les industriels de l'éclairage en fournisseurs de systèmes et de services.

Cette transition produira un effet considérable sur le marché des luminaires et des services. De plus en plus, les grands industriels du secteur investissent le marché des services, contribuant ainsi à la consolidation de l'industrie de l'éclairage. En outre, les solutions personnalisées seront sources de développement en tirant parti du potentiel technique des LED, notamment lorsqu'on le combine avec des systèmes de gestion intelligents en vue de concevoir des éclairages originaux et de réduire fortement les coûts.

E-CORE™
LED Lighting

VENEZ NOUS RENCONTRER

light+building

Frankfurt am Main

15 – 20.4.2012

HALL 4.2 / STAND G10



Systèmes d'éclairage LED



Nous vous offrons les meilleures solutions LED pour vos projets d'éclairage.

Premier producteur de lampes depuis 1890, Toshiba est présent depuis plus d'un siècle dans le domaine de l'éclairage.

Les solutions d'éclairage LED de Toshiba vous permettent de produire plus de lumière en consommant moins.

FOLLOW THE LIGHT

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

3 QUESTIONS À

Lionel WITKOWSKI,
DG DE TRILUX-France

« La technologie LED Fait aussi le buzz dans l'étanche »



« La commercialisation du nouveau Nextrema LED a été lancée le 1^{er} février dernier. Dès le lendemain, nous avons déjà notre première commande. »

Les 8 et 9 février derniers, s'est tenu, à Lyon, le salon des Partenaires Rexel. Une occasion pour Lionel Witkowski, directeur général de Trilux France, de mesurer l'intérêt, auprès des professionnels de la distribution électrique, du luminaire étanche Nextrema LED dont le lancement commercial est effectif depuis le 1^{er} février. Conséquence ? Le nouveau luminaire « fait le buzz » au sein de la filière, d'autant qu'à cette technologie 100 % LED s'ajoute une installation simple et rapide par « plug & play ».

Lumières – Quelles sont les singularités et l'importance du marché des luminaires étanches ? Et quelle est la position de Trilux sur ce marché ?

Lionel Witkowski . Depuis le rachat de l'espagnol Zalux, en 1998, Trilux domine le marché européen des luminaires étanches professionnels. À Saragosse, sont produits 4 millions d'appareils dont 60 % sont commercialisés en Europe, le marché français, estimé 3,5 millions d'unités, absorbant 10 % de cette production.

Caractérisés par un indice de protection élevé, les luminaires étanches étaient, jusqu'à présent uniquement équipés de tubes fluorescents T8 et T5. Leur corps est généralement thermoformé en polymère⁽¹⁾ tandis que leur vasque, transparente ou translucide, est réalisée soit en polycarbonate, matériau difficilement inflammable, soit en méthacrylate.

Ces produits, influencés par les contraintes agroalimentaires et celles des exploitations agricoles, sans oublier les multiples usages industriels et leur utilisation dans les parkings, ont jusqu'alors peu profité de l'évolution de la technologie des lampes. Aujourd'hui, l'avènement des LED met un terme à ce conservatisme.

Lumières – Jusqu'à présent, les luminaires étanches étaient voués à la « fluo ». La nouvelle gamme Nextrema LED les ouvre à la technologie LED. Est-ce un effet de mode ?

L. W. Effectivement, la technologie LED « fait aussi le buzz » dans l'étanche, conservateur, principalement au niveau de l'évolution des sources d'éclairage. Il faut toutefois se garder d'y voir un effet de mode. En effet, le développement des performances des LED leur permet d'égaliser, voire de supplanter la « fluo ».

Même si leur coût reste encore élevé, elles fournissent, en revanche, plusieurs avantages : allumages instantanés, pas de perte de flux à basse température (jusqu'à - 25 °C), pas d'UV ni de mercure, moins de « relamping »...

Pour ce qui est de la technologie des LED, outre leur longue durée de vie et leur faible consommation, elles présentent « l'extrême » avantage de ne pas utiliser de terres rares... celles qui surenchérissent la « fluo ».

Lumières – La chaîne professionnelle « constructeur > distributeur > installateur » s'y retrouvera-t-elle économiquement ?

L. W. Certainement ! Même si le prix d'un Nextrema LED est 3 à 4 fois supérieur à celui d'un luminaire étanche conventionnel, l'encouragement démarrage de sa commercialisation témoigne de l'intérêt exprimé, tant par les distributeurs que par les installateurs, vis-à-vis de la valeur ajoutée apportée.

Deux bémols, toutefois, relatifs à la technologie électronique caractérisant les LED ! D'une part, les différents intervenants industriels, produisant ces nouvelles sources d'éclairage associées à leur driver d'alimentation, multiplient le partage de la valeur ajoutée. D'autre part, selon la loi Moore, les LED devraient connaître une évolution de leurs performances techniques tous les 18 mois. En conséquence, l'accélération du déclasserement des appareils rendra la gestion de leur stockage plus complexe. Mais restons positifs ! La filière éclairage a déjà appris, bien des fois, à s'adapter !

(1) Dans le cas du Nextrema LED, le corps est réalisé en aluminium moulé sous pression



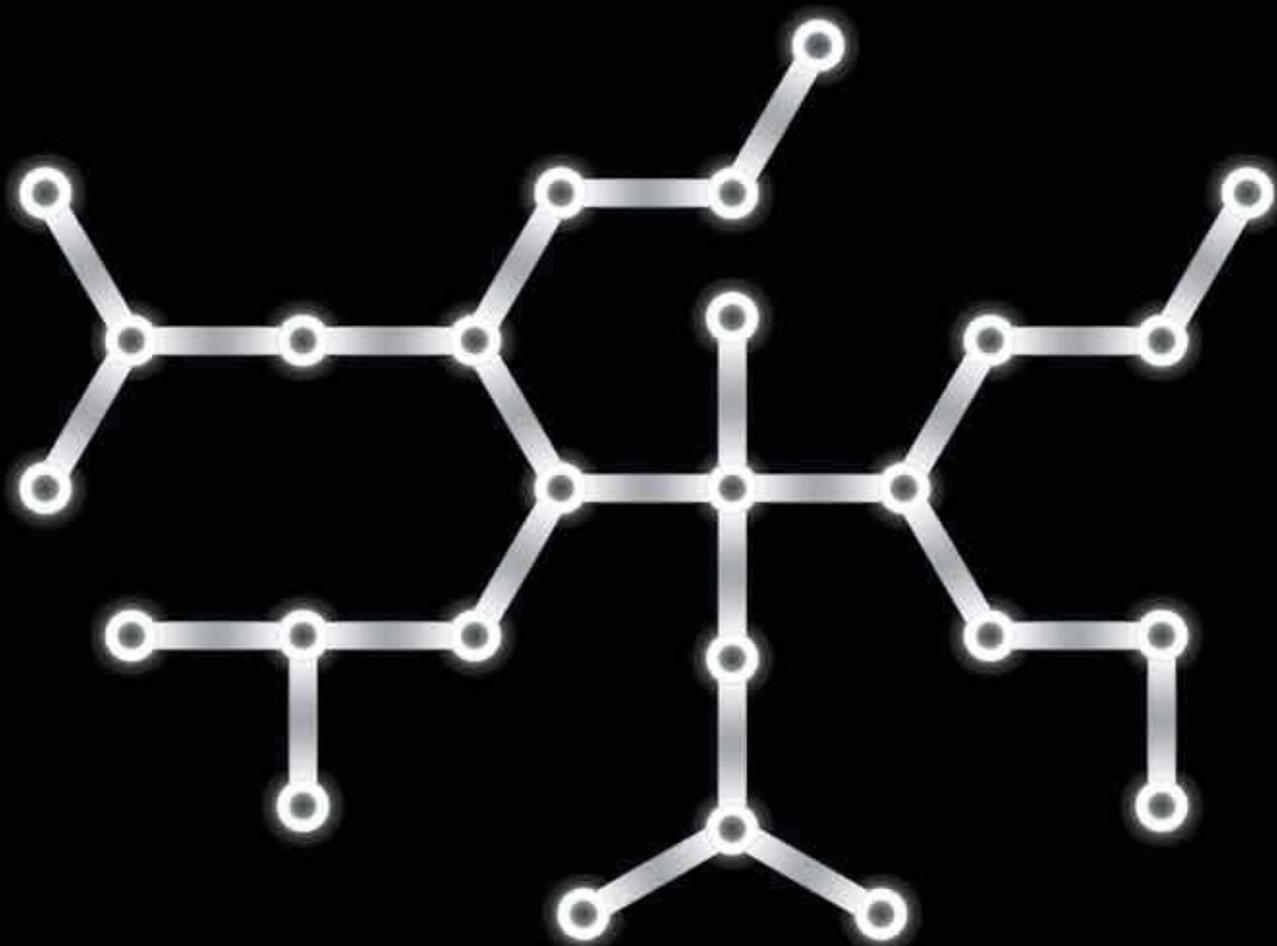
lumi
bat

Salon
international de
l'éclairage
intérieur

5 - 7 JUIN 2012
LYON - EUREXPO
www.lumibat.com

- Eclairage tertiaire
- Eclairage des commerces
- Eclairage de l'habitat

**LUMIBAT VOUS DÉVOILE
LES DERNIÈRES TENDANCES !**



infinity.
design by René Šulc

light+building

15.-20.4. 2012, Frankfurt am Main

LUCIS www.lucis.eu

Venez nous voir! Halle 1.1, Stand B40