LA LETTRE D'INFORMATION DU

GIF LUMIÈRE

Ensemble, valorisons la Lumière Naturelle

N° 6
2e trimestre 2014

édito

LA LUMIÈRE NATURELLE ÉVIDEMMENT

Voilà désormais 4 ans que le GIF-Lumière a entamé son action de compréhension et de promotion de l'éclairage naturel. Nous avions souligné dans notre dernier numéro l'attention portée à ce sujet par près de 25 sénateurs et députés. Depuis, de nombreux acteurs ont manifesté leur intérêt pour notre action. Associations, entreprises, syndicats de salariés, architectes, tous étaient déjà convaincus des avantages de l'éclairage naturel mais cette conviction demeurait individuelle et bien peu de travaux collectifs visaient au développement de l'utilisation de la lumière naturelle.

En 2014, le GIF-Lumière entend donc contribuer à la fédération des énergies et des volontés pour imposer cette évidence : la lumière naturelle a un rôle central à jouer pour le bien-être des occupants comme pour la performance énergétique des bâtiments. Cette évidence est d'autant plus criante dans le contexte économique et politique actuel. En effet, l'utilisation accrue de la lumière naturelle est un formidable outil permettant de réduire un certain coûts supportés par la collectivité (santé, pollution…) et de diminuer le coût de l'exploitation d'un bâtiment, en réduisant de manière importante la facture énergétique. Cet outil permet ainsi de conjuguer, au présent, exigences environnementales et rationalité économique. Ce numéro de la Lettre Lumière est donc largement consacré à l'éligibilité des lanterneaux au dispositif des certificats d'économie d'énergie ainsi qu'à nos échanges avec d'autres acteurs sensibles à cette problématique.

Je suis convaincu que cette année 2014 sera marqué de nouveaux progrès en matière de diffusion des connaissances et des bonnes pratiques en matière d'éclairage naturel. Comme les années précédentes, le GIF-Lumière poursuivra son travail sur le fond (avec un projet d'étude avec l'ADEME) comme sur la communication puisque vous pourrez nous retrouver à l'occasion de plusieurs salons et colloques cette année (vous en trouverez la liste en dernière page de cette lettre).

Enfin, je profite de cet édito pour remercier nos lecteurs comme toutes celles et ceux qui nous ont apporté témoignage de leur soutien.

Bonne lecture

Raoul Roth
Président du GIF

Les lanterneaux d'éclairage naturel désormais éligibles aux Certificats d'Économie d'Énergie

Par l'Arrêté du 24 octobre 2013 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie, le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie établit officiellement l'éligibilité des lanterneaux (ou dispositifs d'éclairage naturel zénithal) aux demandes de certificats d'économies d'énergie (CEE).

Les certificats d'économies d'énergie peuvent désormais être **demandés par les propriétaires de bâtiments industriels existants** ayant mis en place un/des lanterneaux d'éclairage zénithal ponctuels ou continus, d'éclairage seul, ou combinant éclairage et désenfumage, dont **le remplissage est opalescent, avec un taux de transmission lumineuse minimale de 45 %.** Les lanterneaux ponctuels doivent être marqués CE suivant la norme européenne **NF EN 1873** et les lanterneaux continus (aussi appelés voûtes) doivent être CE selon **NF EN 14963**. Ils doivent également afficher des valeurs de performances thermiques (coefficient Urc) inférieures à certains seuils. Enfin, la mise en œuvre d'un pilotage de l'éclairage électrique en fonction des apports de lumière naturelle réalisée par un professionnel est la dernière condition d'éligibilité.

Deux certificats concernent les lanterneaux d'éclairage zénithal :

IND-BA-13 :
BÂTIMENTS INDUSTRIELS EXISTANTS

BAT-EQ-29 :
BÂTIMENTS TERTIAIRES EXISTANTS - Surface totale chauffée < 10 000 m²

Les Certificats d'Économie d'Énergie, c'est quoi ?

Le dispositif des Certificats d'économie d'énergie repose sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par les pouvoirs publics aux vendeurs d'énergie appelés les « obligés » (électricité, gaz, chaleur, froid, fioul domestique et les carburants pour automobiles). Ceux-ci sont ainsi incités à promouvoir activement l'efficacité énergétique auprès de leurs clients : ménages, collectivités territoriales ou professionnelles.

Tous les 3 ans, les vendeurs d'énergie obligés doivent justifier de l'accomplissement de leurs obligations par la détention d'un montant de certificats équivalent à ces obligations. Les certificats sont exprimés en kWh cumac, l'unité comptable retenue dans ce dispositif français. "Cumac" signifie cumuler et actualiser.

Les certificats sont obtenus à la suite d'actions entreprises en propre par les opérateurs ou par l'achat à d'autres acteurs ayant mené des opérations d'économies d'énergie. En cas de non-respect de leurs obligations, les obligés sont tenus de verser une pénalité de 2 cts d'euro par kWh manquant.

Où en est l'utilisation des certificats d'économie d'énergie en France ?

269 fiches sont aujourd'hui associées à ces opérations standardisées d'économies d'énergie, et déterminent le forfait d'économies d'énergie correspondant. Chaque fiche décrit l'opération, les conditions pour la délivrance de certificat et le montant du certificat en kWh cumacs. Depuis le début du dispositif jusqu'à fin 2013, ce sont 8836 décisions qui ont été délivrées à 1242 bénéficiaires pour un volume de 462,1 TWh cumac. Les bâtiments tertiaires et industriels représentent 18% de ces opérations, contre 78% pour le résidentiel.

(source : Registre National des Certificats d'économie d'Énergie – RNCEE)

Quels sont les objectifs pour les années à venir ?

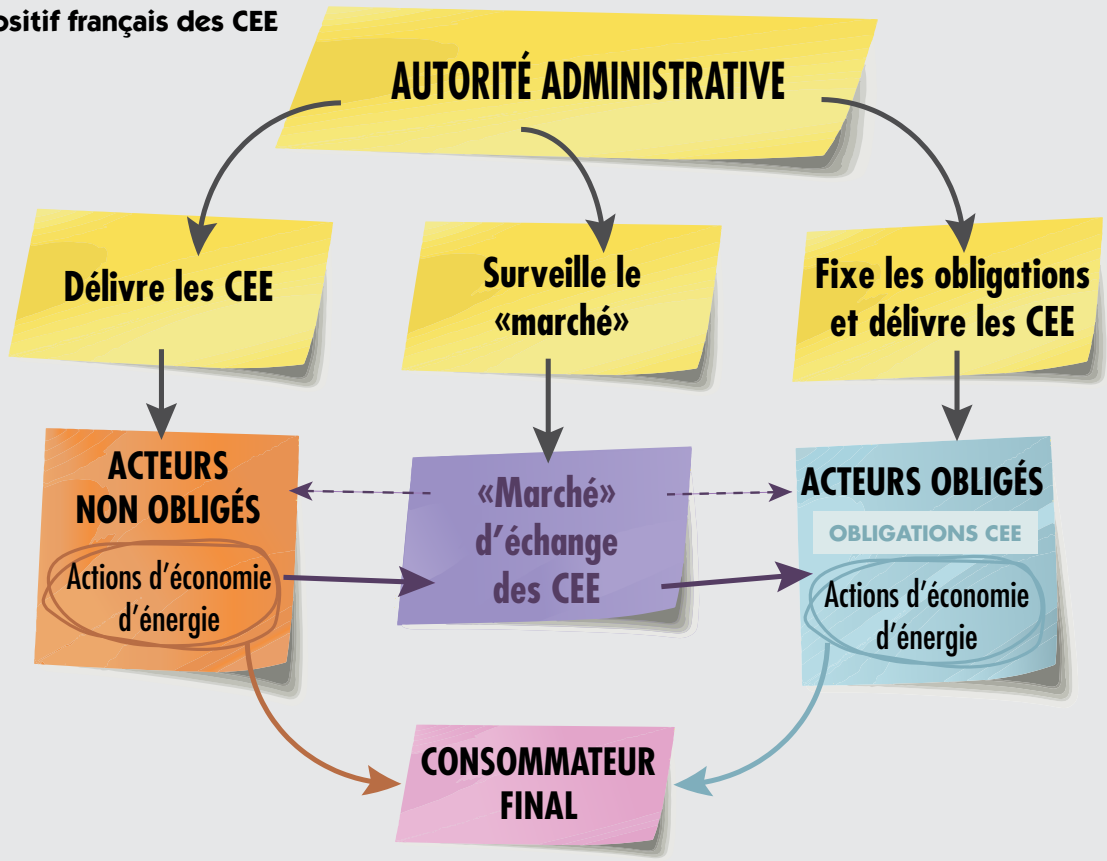
En décembre 2013, le ministre de l'Écologie Philippe Martin avait reconduit le dispositif des certificats d'économie d'énergie, avec une troisième période d'obligations. Cette période d'obligations, du 1er janvier 2015 au 31 décembre 2017, aura un objectif d'économie d'énergie de 220 Twhcumac par an, soit un quasi doublement de l'ambition de la deuxième période en cours. Cet objectif sera réparti équitablement entre les vendeurs d'énergie sur la base du prix TTC des énergies (à hauteur de 75 %) et des volumes de ventes en kWh (à hauteur de 25 %).

Vue intérieure sous des lanterneaux continus

Qui est concerné par les Certificats d'économie d'énergie ?

La cible de ce dispositif est large : fournisseurs d'énergie (électricité, gaz, chaleur, froid, fioul domestique, GPL et carburants pour automobiles), collectivités territoriales ou groupements de collectivités territoriales et leurs établissements publics, Agence nationale de l'habitat, bailleurs sociaux, sociétés d'économie mixte exerçant une activité de construction ou de gestion de logements sociaux, sociétés d'économie mixte dont l'objet est l'efficacité énergétique et qui proposent le tiers-financement.

Le dispositif français des CEE



Interview de François Brandon Architecte

François Brandon, architecte et PDG du cabinet F. BRANDON Architecte et Associés, nous livre ici son point de vue sur la prise en compte de l'apport de lumière naturelle dans les projets architecturaux. La création d'espaces lumineux est un axe de réflexion abordé pour chaque projet et les solutions sont multiples.

Monsieur Brandon, le développement durable et la lumière naturelle font partie intégrante de vos projets architecturaux. Comment est-ce que cela se traduit de manière concrète dans vos recommandations et mises en œuvre ?
Pour chacune des rénovations et restructurations de bâtiments que je suis amené à réaliser, ma préoccupation est de créer des espaces lumineux. Je favorise d'ailleurs la lumière zénithale à la lumière de façade qui nous contraint souvent à utiliser des pare-soleils ou des toiles pour éviter un trop important apport en calories solaires.

Pour cela quels dispositifs préconisez-vous ?
L'usage des lanterneaux peut-être judicieux puisqu'ils apportent beaucoup de luminosité. Ils sont en effet très adaptés aux grandes surfaces comme les gymnases, par exemple. Parfois nous préférerons un type particulier de lanterneau : les sheds, qui permettent de limiter l'apport en lumière lorsqu'elle est trop importante. On les orientera alors vers le Nord : comme dans l'industrie, où nous avons besoin d'une lumière tamisée et égale, ce qui convient parfaitement.

Exemple de toiture shed

Vous semblez faire un important travail d'harmonisation entre lumière naturelle et artificielle, comment y parvenez–vous ?
La lumière naturelle est pour moi la chose la plus importante en architecture, et beaucoup d'architectes de renom ont également cette considération ; Le Corbusier notamment. La gestion de la lumière est fondamentale. Nous y parvenons désormais grâce aux nouvelles technologies, depuis sept – huit ans on remarque l'essor des solar-tubes d'éclairage artificiel avec les fameuses ampoules LED lumière du jour. Ainsi nous parvenons à quelque chose d'intéressant, puisqu'il est désormais possible de compenser la lumière naturelle à des endroits où on ne peut vraiment pas faire autrement.
Aussi, pour optimiser l'exploitation des lumières naturelles et artificielles il faut savoir faire usage des capteurs et des détecteurs. Lorsque dans une pièce la lumière extérieure n'atteint pas les 500 lux demandés, des luminaires automatiques qui prennent le relais s'allument.

Quels ont pu être les bénéfices de vos mises en œuvre, à différents niveaux : sur le plan énergétique, de la santé… ? Avez-vous eu des retours de la part de vos clients ?
Oui bien sûr, mes clients me font part de leur profond bien-être lorsqu'ils évoluent dans ces bâtiments avec des apports importants en lumière naturelle, accompagnés d'ossatures en bois, et d'éléments naturels. La lumière naturelle prime sur le reste, elle permet de limiter certaines maladies. D'où l'essor de la luminothérapie par exemple.

Pour autant, constatez-vous des réticences de prospects ou de clients lorsque vous évoquez les techniques de valorisation de la lumière naturelle ? Si oui, quelles sont-elles ?
Il y avait des réticences il y a dix-quinze ans, cela a évolué car les outils de calculs n'étaient pas suffisamment au point. Dans les années 1980-1990, la mode était aux vérandas et aux verrières mais les architectes ne se préoccupaient pas de la chaleur que cela engendrait. Désormais le facteur thermique est pris en compte : l'apport solaire est calculé et les lanterneaux sont fabriqués à partir de matériaux spéciaux, d'une grande technicité qui permettent de réguler la chaleur.
Cependant, aujourd'hui, les Français sont non seulement très sensibles à ces considérations, mais ils le sont de plus en plus. Il y a une nette évolution, due je le pense aux émissions de télévision qui les y sensibilise.
Ainsi nos clients attendent de la profondeur, de l'espace, de la luminosité. Il faut ainsi faire en sorte que la lumière couvre l'ensemble de la surface du bâtiment, ce qui n'est pas chose aisée.
Il faut d'ailleurs saluer les utilisateurs, qui par leurs critiques, nous ont fait évoluer et améliorer nos dispositifs et préconisations. Nous avons ainsi répercuté nos besoins aux industriels.

Concernant la réalisation du centre hospitalier de Chalon-sur-Saône, qui peut être pris en exemple parmi vos nombreuses réalisations, quelles ont été vos réflexions pour valoriser la lumière naturelle au sein du complexe ?
Oui j'ai souhaité mettre en place avec un vaste porte-à-faux en verre traité. Je pense que c'est une belle réalisation qui offre l'avantage de filtrer de manière idéale la lumière afin que les laborantins ne soient gênés.
J'ai également travaillé à la rénovation d'un restaurant administratif, en plein centre de Dijon, que l'on a transformé en bureaux. Ce restaurant occupait une très grande surface sur une parcelle entourée par de nombreux bâtiments obstruant la lumière. Nous sommes malgré tout parvenus à faire pénétrer la lumière naturelle sur trois niveaux. Cela a été rendu possible grâce à un système de verrière et de solar-tubes de 2 m de diamètre que nous avons créé nous-mêmes, avec de l'inox et des matériaux réfléchissants qui captent la lumière zénithale et la réverbère six à sept mètres plus bas.

Centre hospitalier de Chalon-sur-Saône

f. brandon

F. Brandon Architecte et Associés est une agence de 16 personnes, basée à Dijon, qui aspire à une architecture dynamique et harmonieuse suivant de très près les progrès sociaux et technologiques. Sensible, plurielle et intuitive, leur architecture imagine les espaces d'aujourd'hui en privilégiant l'esthétique, le fonctionnement et le développement durable.
www.brandon-architecte.com

Le calendrier du GIF-Lumière

Avril 2014
Édition d'une brochure « Certificats d'économie d'énergie, pensez aux lanterneaux ! »

17-19 Juin 2014
PREVENTICA - Marseille
Conférence : « La lumière naturelle, source de bien-être et d'économie d'énergie au travail »

Septembre 2014
Lettre Lumière n°7

22-23 Septembre 2014
Les Journées Nationales de la Lumière – AFE - Nantes
Table ronde « Complémentarité éclairage naturel et artificiel »

7-9 Octobre 2014
PREVENTICA - Nantes
Conférence : « La lumière naturelle, source de bien-être et d'économie d'énergie au travail »

Retrouvez toutes les informations sur la lumière naturelle sur le site www.gif-lumiere.com et pour toute demande contact@gif-lumiere.com

Les acteurs du GIF-Lumière

GIF

ECODIS
HEXADOME
CONFORT ET SÉCURITÉ NATURELS
SIH
L'AIR & LA LUMIÈRE
SKYDÔME
La sécurité en toute clarté

Groupement des fabricants et fabricants-installateurs de matériels coupe-feu et d'évacuation des fumées
Immeuble Maison de la mécanique - 39, rue Louis Blanc
Courbevoie - 92038 Paris La Défense Cedex
Tél. 01 47 17 63 04 - Fax 01 47 17 63 05
Mail : contact@gif-lumiere.com - www.gif-lumiere.com

Retour sur les conférences du GIF Lumière en 2013 :

GIFlumière
Ensemble, valorisons la lumière naturelle

Avec près de 80 auditeurs pour 3 conférences (Preventica Lille et Lyon, Batimat), le message du GIF LUMIERE pour présenter les bienfaits de l'apport de lumière naturelle dans les bâtiments poursuit son chemin et intéresse un public élargi d'architectes, maîtres d'œuvre, exploitants de bâtiments, collectivités locales et territoriales, industriels, CHSCT, …
Le cycle de conférences sera donc poursuivi cette année avec des nouveautés et de nouvelles études initiées. La lumière naturelle est un vaste sujet ! c'est une évidence, elle est pleinement naturelle, mais les connaissances de celle-ci, les modes de calcul et les techniques pour l'apporter au meilleur endroit sont en perpétuelle évolution.

Un nouveau Guide sur l'éclairage naturel

L'ARENE et l'ICEB * viennent de publier un nouveau guide BioTech « L'éclairage naturel », conçu pour répondre à l'essentiel des questions architecturales et techniques qui se posent sur l'éclairage naturel. Ce guide présente les caractéristiques de la lumière et des ambiances lumineuses, ses effets sur le confort et la santé. Il examine les différents outils de calcul de la lumière naturelle et présente de multiples solutions d'optimisation afin de guider les choix. Il s'adresse à tous les acteurs de la filière de la construction pour leur permettre de mieux comprendre et de maîtriser les enjeux de l'éclairage naturel.

La série des « Guides Bio-Tech » est éditée par l'ARENE Île-de-France et réalisée par l'ICEB. Elle offre aux acteurs de la filière construction, notamment aux maîtres d'œuvre et aux maîtres d'ouvrage, un outil de meilleure conception de leurs bâtiments. L'approche « bioclimatique » est privilégiée prenant en compte des solutions techniques durables et des principes de conception en harmonie avec l'environnement naturel et le site d'implantation. À découvrir !

Retrouvez le Guide BioTech « Éclairage naturel » sur : www.areneidf.org ou www.asso-iceb.org

ARENE Île-de-France
ICEB

*ARENE : Agence régionale de l'environnement et des nouvelles énergies en île de France
ICEB : Institut pour la Conception Écoresponsable du Bâti

Enquête de lectorat : Exprimez-vous en 1 minute !

Créée début 2011, la Lettre Lumière souhaite évoluer pour mieux vous informer sur les sujets relatifs à l'apport de Lumière Naturelle dans les bâtiments.

Nous aimerions avoir votre avis !

Ainsi nous contacterons très prochainement un échantillon de lecteurs par téléphone, pour un court questionnaire. Nous vous remercions par avance de votre accueil et de votre temps.

biosphore