

# LUX

LA REVUE DE L'ÉCLAIRAGE

ÉCLAIRAGE  
DES COMMERCES :  
DE L'IDENTITÉ  
À LA SOBRIÉTÉ  
ÉNERGÉTIQUE

LA FÉMINISATION DE  
LA CONCEPTION LUMIÈRE

IMPACTS  
ENVIRONNEMENTAUX :  
ANALYSE DU CYCLE  
DE VIE DES LUMINAIRES

la revue  
de l'éclairage

fondée en 1928 par Joseph Wetzel

e-AFE

17, rue de l'Amiral-Hamelin  
75116 Paris

Association française de l'éclairage

Président

Gaël Obein  
president@afe-eclairage.fr

Directrice de la publication

Marie-Pierre Alexandre  
mpalexandre@afe-eclairage.fr

Rédaction

VertBatim  
BP 50033  
78590 Noisy-le-Roi Cedex

Directeur éditorial des médias LUX

Jacques Darmon  
jacques.darmon742@orange.fr

Secrétaire de rédaction

Lucie Cluzan  
luciecluzan@gmail.com

Ont collaboré à ce numéro

Lucie Cluzan, D<sup>r</sup> Nicolas Houel  
et Roger Narboni

Responsable commercial et publicité

Christian Gimaret  
ch.gimaret@gmail.com  
Tél. 33 (0) 6 20 98 41 14

Gestion et administration des ventes et  
paiements des publicités et abonnements

e-AFE  
17, rue de l'Amiral-Hamelin  
75116 Paris  
secretariat@afe-eclairage.fr  
Tél. 33 (0)1 45 05 72 00

Conception visuelle

Antoine Maiffret  
www.maiffret.net

Impression

Imprimerie de Champagne  
Langres (52)

En couverture

Stand Hermès, Milan Design Week 2022.  
Conception lumière L'Observatoire International.  
© Maxime Verret / Courtesy of Hermès

Dépôt légal : à parution.

Il est interdit de reproduire  
tout ou partie du présent  
magazine sans l'accord  
de l'éditeur.

Imprimé en France.  
version imprimée :  
ISSN : 0024-7669  
version numérique :  
ISSN : 2822-7522



# Éclairez, il n'y a rien à voir !

Provocant ce titre ? Que nenni ! Pour preuve, lorsque est posée la question « pourquoi éclaire-t-on ? », peu répondent instantanément « pour voir ! » Aussi, plaide D<sup>r</sup> Christophe Orssaud, président du collège Santé de l'AFE, il convient de « rétablir une meilleure vision des éclairages », chahutés par l'indispensable sobriété énergétique, combinée aux contraintes économiques et aux nécessités écologiques. (voir p. 4). Tant en éclairage extérieur qu'intérieur, une nécessité absolue s'impose : « S'adapter à un monde qui change de plus en plus vite », souligne François Desgardin, directeur des nouvelles offres et de l'innovation du groupe Nexity, en se félicitant que, dans les bâtiments, « frugalité et bas carbone font bon ménage grâce à la technologie » (voir p. 16). C'est d'autant plus important que nous n'avons pas encore tout vu au niveau réglementation environnementale, notamment singularisée par le label E+C- (Label énergie positive et réduction carbone) dont l'application va obliger de recourir à l'intelligence (voir p. 42). De plus, que faire concrètement face à l'ensemble des crises qui chahutent également le secteur de l'éclairage ? Nicolas Martin du Groupe LVMH ne voit qu'une seule issue : « Être intelligents ensemble ! » (voir p. 22) Entre autres, en bénéficiant de la féminisation des métiers, notamment celui de la conception lumière, progressivement vécue par Roger Narboni depuis 35 ans (voir p. 7). À ce propos, convient-il de rappeler la citation de Louis Aragon pour qui « de la femme vient la lumière » ?

Jacques Darmon  
Directeur éditorial  
des médias LUX

# Janvier-mars

2023

## 04

### FLASH

- 04 | **Plaidoyer** D<sup>r</sup> Christophe Orssaud sur les besoins réels en éclairage
- 06 | **Billet d'humeur** 2058 : quels futurs pour les nuits de villes ?
- 07 | **Toplux** Vers une féminisation de la conception lumière ?
- 08 | **Brèves** Design, festivals, architecture...
- 12 | **Prix ACÉtylène 2022** Palmarès en images
- 14 | **Rencontre** François Desgardin de Nexity
- 16 | **Regards croisés** Nicolas Houël et Jérôme Charbonneau sur l'éclairage public de demain

## 18

### LUMIÈRES CRÉATIVES

- 18 | **Floral Guide** Un passage souterrain londonien mis en lumière par Jason Bruges Studio
- 19 | **Forgée par l'histoire** Installation lumineuse sur la façade du Centre des savoirs et de l'innovation à Saint-Étienne

## 21

### DOSSIER ÉCLAIRAGE DES COMMERCES DANS LES CENTRES COMMERCIAUX ET CENTRES-VILLES

## 36

### À LA LOUPE

- 36 | **Des CEE au Fonds Vert** Financements de la rénovation de l'éclairage public
- 39 | **École maternelle à L'Isle-Adam** La LiFi déployée en salles de classe maternelle

## 40

### PERSPECTIVES

- 40 | **Luminaires** Comment analyser leurs impacts environnementaux
- 42 | **LCA-CALC** Un calculateur pour concevoir des luminaires écologiques

## 44

### ON AIME

**Sélection**  
Repéré chez nos annonceurs,  
derniers lancements...

## 49

### ADRESSES

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

# Concevoir des luminaires écologiques avec le calculateur LCA-CALC

Comment calculer l'impact environnemental de vos éclairages en vous appuyant sur des données scientifiques ? L'analyse du cycle de vie (ACV) est le seul outil qui le permette ! En réponse, Tiphaine Treins, fondatrice et DG du studio d'éclairage écologique Temeloy, propose son calculateur LCA-CALC (Life Cycle Assessment Calculator).

fonction de l'électricité utilisée ? En effet, l'énergie la plus polluante est à base de charbon tandis que la moins polluante est produite par des énergies vertes.

L'ACV APORTE DES RÉPONSES

Les réponses à ces questions, et à bien d'autres, se trouvent dans l'analyse du cycle de vie d'un luminaire. Rappelons qu'il s'agit d'une méthode utilisée pour évaluer l'empreinte environnementale associée à un produit, de l'extraction des matières premières à la fabrication, la distribution, l'utilisation et l'élimination finale. « Il n'existe actuellement aucun système normalisé et accessible permettant de calculer ce cycle », considère Tiphaine Treins. Aujourd'hui, un fournisseur d'éclairage, souhaitant comprendre cet aspect,

est confronté à de multiples défis. Notamment, la réalisation, en interne, de l'ACV par un fournisseur nécessite l'embauche d'un analyste onéreux qui aura besoin d'une base de données et de licences logicielles coûteuses. En outre, la méthode d'analyse, bien que normalisée au niveau mondial, peut être appliquée différemment, les multiples directives régionales en vigueur en Amérique du Nord, en Europe, au Moyen-Orient et en Asie compliquant le processus. « Pour obtenir une ACV pertinente, il faut des compétences, sa réalisation pouvant s'avérer souvent coûteuse », souligne Tiphaine Treins en ajoutant que les fournisseurs d'éclairage ont la possibilité d'externaliser l'analyse du cycle de vie, mais cette solution signifie que la plus petite modification apportée aux luminaires nécessite un nouveau calcul coûteux.

« La méthode d'analyse peut être appliquée différemment, les multiples directives régionales en vigueur en Amérique du Nord, en Europe, au Moyen-Orient et en Asie compliquant le processus. »

UNE PREMIÈRE

Il s'agit du premier calculateur d'empreinte environnementale de ce type pour l'industrie de l'éclairage. D'autres tentatives, comme le Mémoire technique 66 (TM66) de la Chartered Institution of Building Services Engineers (CIBSE), ont été faites pour créer des recommandations environnementales pour l'éclairage. Alors que le TM66 ne fournit que des recommandations pour la conception et la fabrication de produits de l'économie circulaires, LCA-CALC est un outil scientifique d'évaluation quantitative du cycle de vie applicable à tous types de luminaires, neufs et réutilisés, circulaires ou non.

LCA-CALC est un calculateur d'impacts environnementaux permettant aux spécialistes de mesurer l'empreinte de tous les types d'appareils d'éclairage de manière simple et abordable. Pour Tiphaine Treins, « cet outil rend accessibles les données d'éco-conception aux fournisseurs et spécialistes de l'éclairage ». Et estime que « cette solution fait ainsi progresser l'industrie de l'éclairage vers un avenir plus respectueux de l'environnement ».

QUESTIONS ?

« Souhaitant, depuis quelque temps proposer des solutions éco-conçues, je me suis trouvée confrontée à de nombreuses difficultés au moment de faire les choix techniques me permettant de réduire l'impact écologique des luminaires que je voulais utiliser ou développer », poursuit Tiphaine Treins, en ajoutant qu'elle avait besoin de données scientifiques précises et facilement accessibles. C'est pour répondre à ce besoin qu'elle a créé LCA-CALC. Il lui fallait démontrer scientifiquement à certains de ses clients les bénéfices (y compris environnementaux) qu'ils auraient à réutiliser les luminaires à travers le monde. Pour les convaincre, il lui fallait répondre à plusieurs questions :

- Quels sont les gains sur l'impact environnemental possible de réaliser en réutilisant un luminaire dont on a simplement changé le module LED ?
- À partir de quel gain d'efficacité lm/W, est-il écologiquement intéressant d'améliorer le module LED d'un luminaire ?
- Quel est l'impact environnemental lorsque l'on renvoie des luminaires à l'usine pour les rénover et les reconditionner ?
- Comment les impacts des transports varient-ils d'un continent à l'autre ?
- Enfin, quel est l'ACV (analyse du cycle de vie) d'un luminaire lorsqu'il est utilisé en France, en Europe, en Amérique du Nord, en Chine ou au Moyen-Orient en

**QUELLES  
EMPREINTES ?**

LCA-CALC fournit les données environnementales suivantes sur le cycle de vie des luminaires :

- l'empreinte carbone ;
- l'empreinte environnementale composée des 16 indicateurs intermédiaires de la méthode EICV EF 3.0;
- l'empreinte environnementale composée des deux indicateurs finaux et des deux indicateurs de point médian de la méthode EICV IMPACT World+.

**COMMENT ÇA MARCHE ?**

LCA-CALC est une plateforme en ligne permettant de calculer l'empreinte environnementale de tous types de luminaires en utilisant les méthodes d'évaluation de l'impact du cycle de vie (LCIA) European Footprint 3.0 (EF3) et IMPACT World+.

Régie par la norme ISO 14040-44, la méthodologie ACV compte quatre phases : la définition de l'objectif et du champ d'application, l'analyse de l'inventaire du cycle de vie (ICV), l'évaluation de l'impact du cycle de vie (EICV) et l'interprétation des résultats. L'utilisateur saisit dans la plateforme en ligne, les données requises comprenant la liste des matériaux et leurs quantités respectives, les informations sur la fabrication, la distribution, l'utilisation et la fin de vie du luminaire. Le calculateur prend aussi en compte les données portant sur le rendement lumineux, la puissance du module LED, sa durée de vie ainsi que de la consommation d'électricité en cours d'utilisation et en mode veille.

LCA-CALC utilise sa propre méthodologie car aucune directive européenne n'a encore été publiée pour les déclarations environnementales appliquées aux luminaires à LED. Cette directive étant attendue en mars 2023, le calculateur appliquera ces recommandations dès qu'elle sera publiée. D'ici là, l'empreinte environnementale du luminaire est liée à l'unité fonctionnelle « fournir

1 000 lumens pendant 50 000 heures », cette période correspondant à la durée de vie et à la garantie moyennes d'un luminaire.

Le calculateur utilise des données provenant de la base de données d'inventaire du cycle de vie Ecoinvent v3.8. Il est également possible de calculer l'analyse du cycle de vie des équipements conçus avec un modèle d'économie circulaire. Le calculateur prend en compte la réutilisation des composants et inclut des données sur les matériaux recyclés. Pour ces derniers, l'approche utilisée est cohérente avec le modèle de système Ecoinvent qui considère que toutes les charges associées à la collecte, au tri et au recyclage du matériau usagé sont attribuées au matériau recyclé et au cycle de vie qui l'utilise.

Les résultats de l'EICV sont présentés de manière claire dans un rapport digeste et exploitable, de façon sécurisée. De plus, l'interface utilisateur de la plateforme LCA-CALC permet à l'utilisateur de stocker toutes les données et calculs. La plateforme fournit une assistance en ligne aux utilisateurs. ■ JD

[www.lca-calc.com](http://www.lca-calc.com) fonctionne actuellement en version bêta, le lancement pour un nombre limité d'utilisateurs étant prévu pour avril 2023.

Pour figurer sur la liste d'attente et bénéficier d'un accès rapide à la plateforme : [www.lca-calc.com/join-waitlist](http://www.lca-calc.com/join-waitlist)

# Liset 2.0

*pour un éclairage plus décoratif*

Éclairage d'excellence pour des locaux à la mode !

La gamme Liset est synonyme de liberté de création.

L'installation libre permet de mettre en scène des projets de lumières élégants et sophistiqués. Les formes simples de la Liset s'inscrivent à la perfection dans toutes les décorations chics et modernes.

La gamme simplifie la composition de l'éclairage, et peut s'adapter dans n'importe qu'elle applications : commerces, contextes architecturaux et culturels, espaces d'accueil...

Une solution idéale pour les projets d'éclairage d'intérieur.

Très flexible et discret, elle peut s'adapter facilement à vos envies.

## Fosnova

Plus d'informations :  
commercial@disano.fr

 +33 4 50 33 08 10



Indian motorcycle concession - Annecy

Réalisation d'un showroom commercial avec la gamme liset

**disano**   
FRANCE S.A. **illuminazione**