



## Lumières N° 29 – Dossier “Éclairage dans l’industrie”



Usine Eurofloat du Groupe Saint-Gobain Solution éclairage : [EAS Solutions](#) © [EAS Solutions](#)  
INTERVIEW de Jérôme Besneux, responsable Achats, en charge de la partie Énergies et Techniques pour le Groupement Les Mousquetaires – EXEMPLES : Daimler Buses EvoBus France par Trilux – Rénovation de l'éclairage de l'usine Eurofloat par [EAS Solutions](#) – Saint-Nazaire par Sammode – Bosal par Tungstram

**Dans l'industrie, qu'il s'agisse de sites de production, d'entrepôts, de plateformes logistiques ou d'ateliers de fabrication de taille plus modeste, les contraintes sont les mêmes : l'éclairage est allumé pendant de longues heures, les interventions de maintenance y sont compliquées, les salariés sont soumis à des environnements difficiles. Les solutions LED dotées de gestion embarquée dans des luminaires robustes et presque étanches offrent des réponses efficaces qui font appel à des systèmes connectés, qui apportent plus que la lumière.**

### **VERS UNE DÉMARCHE HQE**

*Le Groupement Les Mousquetaires (CA 44,5 milliards d'euros) compte 150 000 collaborateurs et comprend 3 000 points de vente, qui appartiennent à des adhérents indépendants, ainsi que 47 bases logistiques et 62 sites de production agro-alimentaires en propre. C'est le 3e logisticien et le 3e acteur de la distribution en France avec un point de vente tous les 17 km.*

**Lumières** – Le pôle Énergie gère les achats matériels d'une centaine de sites logistiques et agro-alimentaires, comment définissez-vous les besoins en éclairage et quelles sont vos attentes ?



Jérôme BESNEUX, Responsable Achats, en charge de la partie Énergies et Techniques pour le Groupement Les Mousquetaires

**Jérôme Besneux** – Aujourd'hui, nous bénéficions d'un marché complètement mature au niveau des LED mais il n'en a pas toujours été ainsi. Jusque vers 2010, nous disposions d'un parc très énergivore, qui avait plus de 30 ans et qui utilisait des armatures équipées de lampes à décharge dotées de la fonction ON/OFF. Nous avons entamé notre transformation il y a une dizaine d'années à la fois sur les nouveaux sites et sur les anciens au fur et à mesure des rénovations et depuis 4 ans, nous sommes engagés dans une démarche HQE visant toutes nos nouvelles plateformes logistiques. À travers ce label, nous avons procédé à la modernisation de l'éclairage aussi bien en termes de performance que de pilotage.

#### **Quels systèmes avez-vous mis en place ?**

Tout d'abord, nous avons remplacé les appareils d'anciennes technologies par des luminaires LED et avons utilisé les propriétés de celles-ci pour intégrer de l'intelligence dans les nouveaux systèmes : détection de présence, gradation et un pilotage en fonction de la luminosité extérieure (pour les installations neuves). À l'heure actuelle, nous avons effectué la moitié du chemin, il reste encore 50 % du parc à rénover. Mais nous mettons en place systématiquement ces outils dans les installations neuves. Cela demande beaucoup d'investissement et de temps, même si nous recevons des aides de l'État via les CEE (certificat d'économie d'énergie) qui représentent vraiment un accélérateur de transformation. En parallèle, nous avons opté pour un système de management de l'énergie via la norme ISO 50001 qui nous oblige à atteindre une certaine performance et à avoir un suivi de cette performance. Nous avons déterminé des zones, un mapping, en fonction de l'activité – par exemple, circulation, atelier, livraison, chaîne de fabrication – et pour chacune d'entre elles, nous avons défini un éclairage spécifique. Dans la chaîne du froid par exemple, nous avons affaire à des zones avec des températures négatives où l'éclairage doit être bien adapté. Dans les circulations, on installe des détecteurs de présence qui permettent à l'éclairage de se « déplacer » en même temps que les personnes. Pour réaliser ces études, nous nous faisons accompagner par nos fournisseurs qui nous aident dans cette démarche.

#### **À quelles contraintes devez-vous faire face ?**

Cela dépend : il faut distinguer le neuf de la rénovation. Quand on part de zéro, dans le neuf donc, on peut écrire ce que l'on veut. En revanche, pour ce qui concerne la rénovation, c'est une tout autre histoire car chacune de nos 64 usines est unique. Au-delà de notre charte d'éclairage, il faut nous adapter et étudier les éclairages en fonction du site. Les machines, les hauteurs, les revêtements, les coûts, ne sont pas les mêmes, donc l'approche lumière est différente. Les études doivent tenir compte des heures de production, de



[Visualiser l'article](#)

la maintenance, ce qui requiert beaucoup de flexibilité. L'étude se fait en trois étapes : la recherche du confort, la recherche du produit et la maîtrise de la transformation afin de gêner le moins possible le fonctionnement du site. Sans parler de contraintes vraiment, nous avons dû aussi faire face à la crainte des exploitants de ne plus bénéficier de suffisamment d'éclairage. À tel point qu'au départ, on avait tendance à éclairer à des niveaux supérieurs à ce qui était nécessaire afin de rassurer les gestionnaires et pour qu'ils se rendent compte eux-mêmes du réel avantage à piloter l'éclairage. Les gains de consommation sont de 10 à 15 % – rien qu'en optant pour la LED – et d'environ 25 % avec pilotage, et pourtant ils n'apparaissent pas tout de suite dans la facture car le coût de l'énergie ne cesse d'augmenter. Les retours sur investissement sont rapides : de l'ordre de 3 à 4 ans.

### Et en matière de confort ?

C'est une notion que nous avons intégrée relativement récemment dans nos études. Nos adhérents ont toujours eu cet intérêt pour la lumière et le rôle qu'elle joue dans les espaces de vente en termes de marketing et de mise en avant. Et c'est ce que nous essayons de retranscrire dans nos centres logistiques et sites de production, que ce soit pour le bien-être des collaborateurs ou celui des clients.

...

### DAIMLER BUSES EVOBUS FRANCE par TRILUX





© Trilux

Implantée à Ligny-en-Barrois (Meuse) depuis 1981, Daimler Buses EvoBus France assemble des autobus et autocars Mercedes-Benz et Setra pour la France et de nombreux pays européens, et s'est imposée comme l'un des maillons essentiels du tissu industriel lorrain. Profitant de sa croissance, l'usine a souhaité moderniser son **éclairage** pour le confort visuel de ses collaborateurs et dans une optique de réduction des coûts d'exploitation (la facture d'énergie a été divisée par 3).

Début 2016, le site de Ligny-en-Barrois a diversifié sa production, spécialisée depuis plusieurs années dans l'assemblage des autobus Citaro Mercedes-Benz. Grâce à un investissement de plus d'un million d'euros et de plusieurs dizaines d'embauches, on trouve aussi sur les lignes d'assemblage linéennes des autocars périurbains, scolaires et interurbains Setra et Mercedes-Benz. 2017 a marqué un record historique avec 1 179 véhicules assemblés sur le site.



©Trilux

La particularité du projet résidait dans l'**éclairage** de lignes d'assemblage très longues, allant jusqu'à 150 m, avec une contrainte : faire pénétrer la **lumière** dans les bus à travers les vitres teintées pour permettre l'assemblage intérieur.



[Visualiser l'article](#)

Défi relevé par Trilux, qui a notamment installé la solution C-Line LED ainsi que le luminaire étanche et robuste Nextrema G3 LED. En remplacement des lignes continues traditionnelles, la solution C-Line LED s'est imposée comme une évidence : facilité de pose, fiabilité et flexibilité du produit. La totalité de l'usine, soit deux chaînes de production de 150 m chacune, a ainsi été équipée.



© Trilux

Grâce à sa grande diversité de versions, ce luminaire répond aux exigences du secteur industriel, tout en garantissant un montage simple et rapide. Lors d'une rénovation, le remplacement d'une platine LED se fait en un tour de main. IP66, extrêmement fiable et robuste, Nextrema G3 LED est spécialement dédié aux applications industrielles et s'avère aussi éco-énergétique. Avec son corps en aluminium moulé sous pression, Nextrema G3 LED résiste parfaitement au froid, à la chaleur, à l'humidité, à la poussière et aux chocs. Ce luminaire dispose également d'une durée de vie bien au-dessus de la moyenne (85 000 h L80 pour une température de 35 °C) et ne nécessite pratiquement aucune maintenance. Grâce au gabarit et aux clips de montage, au système de verrouillage rapide Wieland inclus, Nextrema G3 LED s'installe aisément. De plus, la sélection entre trois répartitions lumineuses permet de disposer de solutions parfaitement adaptées aux besoins. Ainsi, quelles que soient les conditions, Nextrema G3 LED assure un éclairage homogène et sans éblouissement.

...

**RÉNOVATION DE L'ECLAIRAGE DE L'USINE EUROFLOAT  
par EAS SOLUTIONS**



© EAS Solutions

Située au sud de Lyon, à Salaise-sur-Sanne, l'usine Eurofloat du Groupe Saint-Gobain fabrique des verres plats destinés aux bâtiments tertiaires et résidentiels. Cette usine, qui fonctionne 24/7, emploie 200 salariés qui produisent pour les marchés français et du Benelux. Dans le cadre de la politique d'économie d'énergie de Saint-Gobain, de nouveaux éclairages LED ont été mis en place par EAS Solutions en remplacement des luminaires traditionnels, moins performants et plus énergivores.

Les magasins dans lesquels sont entreposés les verres plats possèdent une grande hauteur sous plafond de 13 m, qui nécessite un éclairage au sol puissant et de qualité pour un meilleur confort visuel et une sécurité optimale. EAS Solutions a remplacé les lampes sodium 400 W par 269 luminaires LED intelligents DLE-24 240 W de Digital Lumens (division du groupe Osram) connectés au système de supervision LightRules, également conçu par Digital Lumens. Équipés de détecteurs de présence et de luminosité qui régulent la lumière jusqu'à l'extinction, ils réduisent de 80 % le temps de fonctionnement et améliorent de 25 % le niveau d'éclairage. Le retour sur investissement est de 30 mois. Sur une ligne de production, le contrôle qualité des produits s'effectue dans une salle obscure. Le cahier des charges y est spécifique, sachant que l'éclairage est uniquement indirect et que la température de couleur requise est de 5 700 K.



© [EAS Solutions](#)

[EAS Solutions](#) a remplacé les 37 luminaires fluorescents 18 W et 36 W existants, qui consommaient 21 403 kW par an, par 28 luminaires LED Lumaz, qui consomment 9 784 kW par an. Équipés de LED Osram à haut rendement et d'un système de gestion thermique intégré, ces luminaires LED étanches possèdent une efficacité lumineuse de 115 lm/W ainsi qu'une très longue durée de vie de plus de 54 000 h. Leur installation réduit de 50 % la consommation d'énergie et augmente de 35 % le niveau d'éclairage au sol. En résumé, le nouvel éclairage améliore de plus de 25 % le niveau d'éclairage au sol. Il contribue à la sécurité et apporte un meilleur confort visuel aux salariés. Et en régulant la lumière, il permet enfin d'économiser jusqu'à 85 % d'énergie.

...

**SAINT-NAZAIRE** par SAMMODE



© André Bocquel

Rouen, Saint-Nazaire, Rotterdam ou encore Hambourg : depuis des décennies, Sammode et Sill éclairent l'activité des plus grands ports européens. À Saint-Nazaire, des modèles tubulaires Sammode offrent un éclairage efficace et durable sur les portiques et les passerelles. Alliés depuis 2018, les concepteurs-fabricants français et allemand ont entre autres points communs l'exceptionnelle longévité de leurs produits. Durables, les luminaires sont également réparables : Sammode et Sill, dont les équipes de R&D et de production sont entièrement situées en France et en Allemagne, assurent la fourniture et l'interchangeabilité des composants. Les luminaires sont garantis huit ans dans leurs pires conditions d'utilisation, même en environnements extrêmes.

...

**BOSAL par TUNGSRAM**



© Tungsram

Bosal est un fabricant mondial d'équipements automobiles et industriels. Pour répondre à la fois à la demande croissante et aux besoins de ses clients, Bosal a créé plusieurs centres de production et de recherche à travers le monde, conclu des partenariats de production et de recherche et formé des joint-ventures fructueuses avec de nombreux acteurs majeurs du secteur. Le Groupe emploie plus de 4 900 personnes dans 29 usines et 18 centres de distribution. Le site de Kecskemét, en Hongrie, comprend un entrepôt de 7 546 m<sup>2</sup> de produits finis, 699 m<sup>2</sup> de bureaux et 442 m<sup>2</sup> d'atelier.



© Tungsram

Responsable du projet Bosal, Sza-Co Kft. est l'un des principaux distributeurs de Tungsram en Hongrie, leur partenariat remonte à 1994. L'éclairage artificiel du projet d'entrepôt a été conçu avec des luminaires LED, conformément aux demandes du client, soit 200 lux d'éclairage moyen. Grâce au système DALI, afin d'obtenir l'éclairage souhaité et d'optimiser la consommation d'énergie, la puissance nominale de 190 W des appareils d'éclairage utilisés a été limitée à 160 W, voire à 170 W si nécessaire.

Retrouvez le dossier du numéro précédent consacré aux équipements sportifs [ici](#) .