



**ZUMTOBEL**



## **CFF Centre d'entretien d'Oberwinterthur**

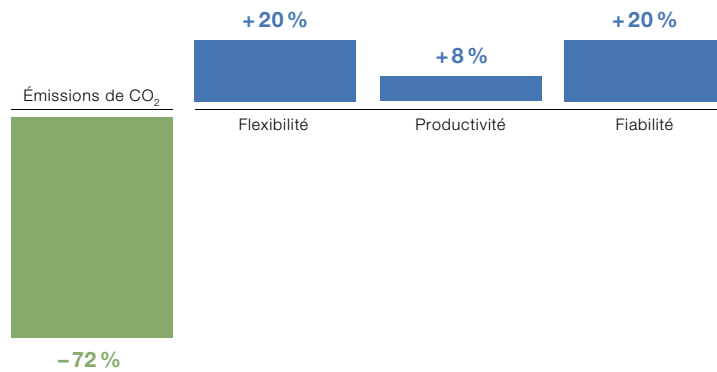
Mille luminaires TECTON en service continu y assurent un éclairage à la fois efficace et de haute qualité grâce à une intelligente gestion lumière du jour et à la fonction Maintenance Control.



### **Une qualité de lumière parfaite 24 h sur 24**

Au centre d'entretien CFF d'Oberwinterthur le personnel travaille, par roulement, sept jours par semaine et 24 h sur 24 à l'entretien et nettoyage de 187 trains. Les véhicules sont de trois générations différentes avec des systèmes d'entretien distincts et posent de ce fait des exigences variables à la solution d'éclairage. L'entretien se fait à partir du quai pour les anciens modèles, et généralement par le toit pour les trains de type plus récent. Dans le cadre d'une rénovation, le centre d'entretien fut équipé d'une plateforme de travaux sur toits et l'éclairage renouvelé et adapté aux tâches visuelles. L'opération a permis de créer des conditions idéales pour un travail précis et de réduire sensiblement les frais d'entretien et de maintenance.

[zumtobel.com/industriallighting](https://zumtobel.com/industriallighting)



**Centre d'entretien CFF d'Oberwinterthur | CH**

Étude électricité : Herzog Krull Group Zürich, Schlieren | CH  
Installation électricité : Schultheis-Möckli, Winterthur | CH  
Solution lumière : chemin lumineux TECTON, gestion LUXMATE  
LITENET avec héliomètre, système d'éclairage de secours à  
alimentation par batterie centrale ONLITE central CPS

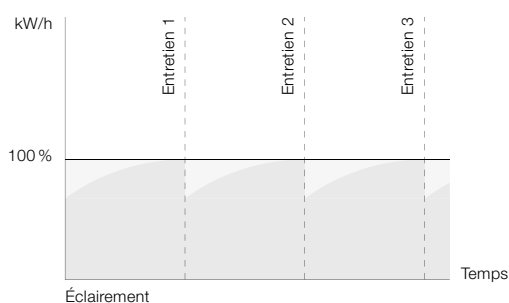
# 1. Réduction du CO<sub>2</sub> et efficacité des coûts

**-72% CO<sub>2</sub>**

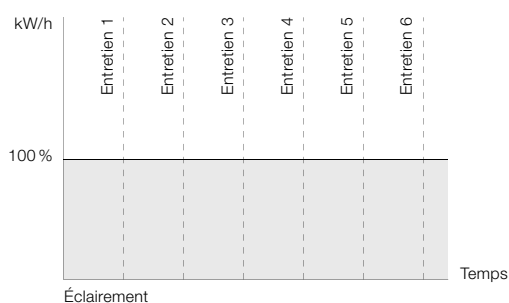
## Consommation électrique optimisée grâce à la lumière du jour et à la fonction Maintenance Control

Pour exploiter au maximum le potentiel d'économie d'énergie de l'installation d'éclairage, tous les luminaires sont régulés suivant la lumière du jour, voire complètement éteints quand cela est possible. La commande se fait suivant le niveau d'éclairement défini comme idéal et sur la base des données fournies par l'héliomètre de LUXMATE LITENET. À ces économies d'énergie réalisées par l'utilisation de la lumière naturelle, viennent s'ajouter celles que procure la fonction Maintenance Control. En effet, cette fonction compense la perte d'intensité liée au vieillissement et à l'encrassement des luminaires. Ainsi, pour fournir un éclairement constant de 500 lux, l'installation d'éclairage conçue pour un maximum de 850 lux, n'est exploitée au début de la période d'entretien qu'à 65 % environ de sa puissance. D'après notre expérience, avec l'augmentation de l'encrassement, dans quelques années, les luminaires devront fonctionner à 75 %, puis à 90 % ou 100 % de leur puissance. La réduction automatique de l'intensité aux valeurs de consigne permet non seulement d'économiser de l'énergie, mais aussi d'allonger les intervalles d'entretien et d'éviter les éclairages trop intenses, et donc gênants, au début d'une nouvelle période d'entretien.

### Avec Maintenance Control



### Sans Maintenance Control



## 2. Flexibilité



# + 20 %

### Un seul et même système de luminaires pour des tâches visuelles différentes

Les activités différentes – travaux de montage de moyenne à grande précision par le toit en général et travaux techniques de remise en état à partir du quai – posent des exigences différentes à la solution d'éclairage. Sur la base de la norme EN 12 464-1 relative à l'éclairage des lieux de travail intérieurs, deux niveaux d'éclairement idéaux ont été définis : 500 lux pour répondre aux exigences visuelles plus élevées des plateformes de travaux sur toits, et 300 lux pour les travaux depuis le quai, valeur tout à fait suffisante vu que les parois des trains sont bien éclairés par les luminaires TECTON montés sous les plateformes de travaux. Pour les deux tâches d'éclairage, avec des luminaires installés à des hauteurs différentes, le chemin lumineux TECTON offre une solution appropriée car il peut être suspendu au rail porteur ou intégré au plafond.

### Un éclairage qui s'oriente sur la tâche visuelle



Travaux de montage de  
(moyenne) grande précision :  
500 lux



Entretien et maintenance  
technique : 300 lux

### 3. Productivité

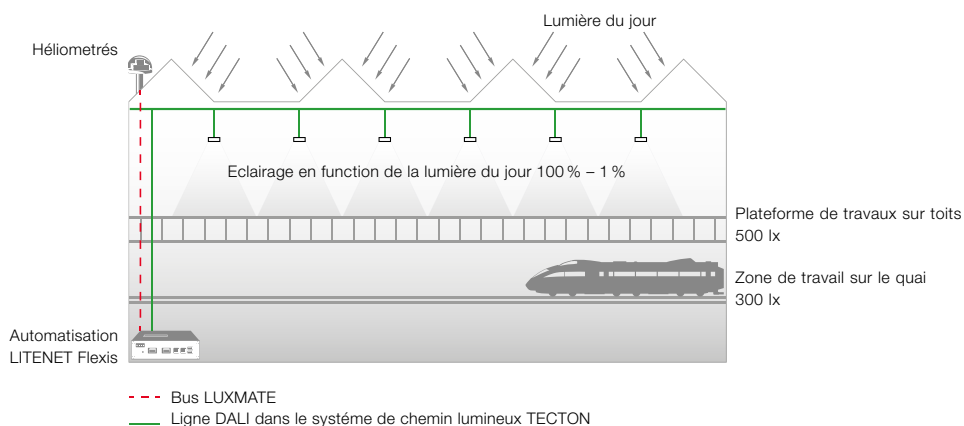
# + 8 %

#### Un éclairage puissant et homogène

Un éclairage constant et surtout homogène est une condition importante pour éviter les erreurs dans le travail et ainsi augmenter l'efficacité du personnel. Avec 500 lux, le chemin lumineux TECTON assure un éclairage impeccable et parfaitement adapté aux tâches à exécuter sur les plateformes de travaux sur toits où se fait l'entretien des compresseurs, climatiseurs, batteries et pantographes des trains. Et ceci, en tenant compte de cette source gratuite qu'est la lumière du jour. Pour éviter la projection d'ombres sur les trains et obtenir une meilleure uniformité d'éclairage, le chemin lumineux suspendu TECTON a été installé parallèlement aux voies, ce qui est assez inhabituel.

Depuis les plateformes de travaux sur toits, les luminaires TECTON à émission asymétrique éclairent latéralement les parois des trains, créant ainsi des conditions d'éclairage idéales pour leur nettoyage.

#### Une plus grande productivité grâce à un éclairage homogène



## 4. Fiabilité

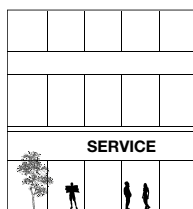
# + 20 %

### Tout chez le même fournisseur : les luminaires, l'éclairage de secours et la gestion d'éclairage

Avec sa large gamme de luminaires d'éclairage général, de luminaires de sécurité et de systèmes de gestion d'éclairage, Zumtobel propose des solutions complètes qui se démarquent nettement par leur fiabilité et leur sécurité. De plus, avec Zumtobel, le client peut compter sur le large savoir-faire des conseillers en solutions d'éclairage de l'entreprise. Et ceci, dans toutes les phases du projet – de l'étude jusqu'à la programmation, en passant par la mise en service.

Le système de chemin lumineux précâblé à 11 pôles TECTON offre, dans les halles de grande hauteur en particulier, l'avantage d'un montage aisé, par simple encliquetage. Les onéreux travaux de câblage sont ainsi supprimés et le système peut être installé sans interruption de l'exploitation. Pour allonger encore plus les intervalles d'entretien, les luminaires du centre d'entretien des CFF ont été équipés de lampes longue durée d'une durée de vie de 80 000 heures.

### Fournisseur de solutions complète pour l'éclairage général, l'éclairage de secours et la gestion d'éclairage – y compris l'installation et le service



#### Zumtobel Services

- Aide à l'étude du projet par des conseillers Zumtobel
- Programmation du système de gestion et mise en service de l'installation par l'équipe Services de Zumtobel
- Télémaintenance des systèmes possible

#### Éclairage de sécurité et systèmes d'alimentation de secours

- Alimentation de secours par unité de batteries centrale ONLITE central CPS
- La fonction secours est intégrée aux luminaires d'éclairage général de Zumtobel et surveillée par le circuit ; la signalisation des voies d'évacuation est assurée par des luminaires à pictogramme ONLITE
- Produits, exécution et circuits garantis conformes aux normes





# ZUMTOBEL

## France

Zumtobel Lumière Sarl  
10 rue d'Uzès  
75002 Paris  
T +33/(0)1.56.33.32.50  
F +33/(0)1.56.33.32.59  
info@zumtobel.fr  
zumtobel.fr

Zumtobel Lumière Sarl  
119 cours Lafayette  
69006 Lyon  
T +33 6 07 53 34 04  
info@zumtobel.fr  
zumtobel.fr

Zumtobel Lumière Sarl  
12 rue du 24 novembre  
67120 Duttlenheim  
T +33/(0)3.88.13.78.10  
F +33/(0)3.88.13.78.14  
info@zumtobel.fr  
zumtobel.fr

Zumtobel Lumière Sarl  
3 rue du Général Hulot  
54000 Nancy  
T +33/(0)6.07.88.46.78  
F +33/(0)1.56.33.32.59  
info@zumtobel.fr  
zumtobel.fr

## Suisse

Zumtobel Licht AG  
Thurgauerstrasse 39  
8050 Zürich  
T +41/(0)44/305 35 35  
F +41/(0)44/305 35 36  
info@zumtobel.ch  
zumtobel.ch

Zumtobel Lumière SA  
Ch. des Fayards 2  
Z.I. Ouest B  
1032 Romanel-sur-Lausanne  
T +41/(0)21/648 13 31  
F +41/(0)21/647 90 05  
info@zumtobel.ch  
zumtobel.ch

Zumtobel Illuminazione SA  
Via Besso 11, C.P. 745  
6903 Lugano  
T +41/(0)91/942 61 51  
F +41/(0)91/942 25 41  
info@zumtobel.ch  
zumtobel.ch

## Belgique

N.V. Zumtobel Lighting S.A.  
Rijksweg 47 –  
Industriezone Puurs Nr. 442  
2870 Puurs  
T +32/(0)3/860.93.93  
F +32/(0)3/886.25.00  
info@zumtobel.be  
zumtobel.be

## Luxembourg

N.V. Zumtobel Lighting S.A.  
Rue de Luxembourg 177  
8077 Bertrange – Luxembourg  
T +352/26.44.03.50  
F +352/26.44.03.51  
info@zumtobel.lu  
zumtobel.lu

## Headquarters

Zumtobel Lighting GmbH  
Schweizer Strasse 30  
Postfach 72  
6851 Dornbirn, AUSTRIA  
T +43/(0)5572/390-0  
F +43/(0)5572/22 826  
info@zumtobel.info

## zumtobel.com



### Top qualité avec une garantie de 5 ans.

Zumtobel, l'entreprise leader international dans le domaine du luminaire, offre une garantie de cinq ans sur tous les produits de la marque en cas d'enregistrement dans les 90 jours à compter de la date de la facture, conformément aux conditions de garantie consultables à l'adresse [zumtobel.be/garantie](http://zumtobel.be/garantie) [zumtobel.ch/garantie](http://zumtobel.ch/garantie) [zumtobel.fr/garantie](http://zumtobel.fr/garantie) [zumtobel.lu/garantie](http://zumtobel.lu/garantie)

© Zumtobel Lighting GmbH

Les contenus techniques correspondent à l'état au moment de l'impression. Sous réserve de modifications. Veuillez vous renseigner auprès de votre bureau de vente compétent.