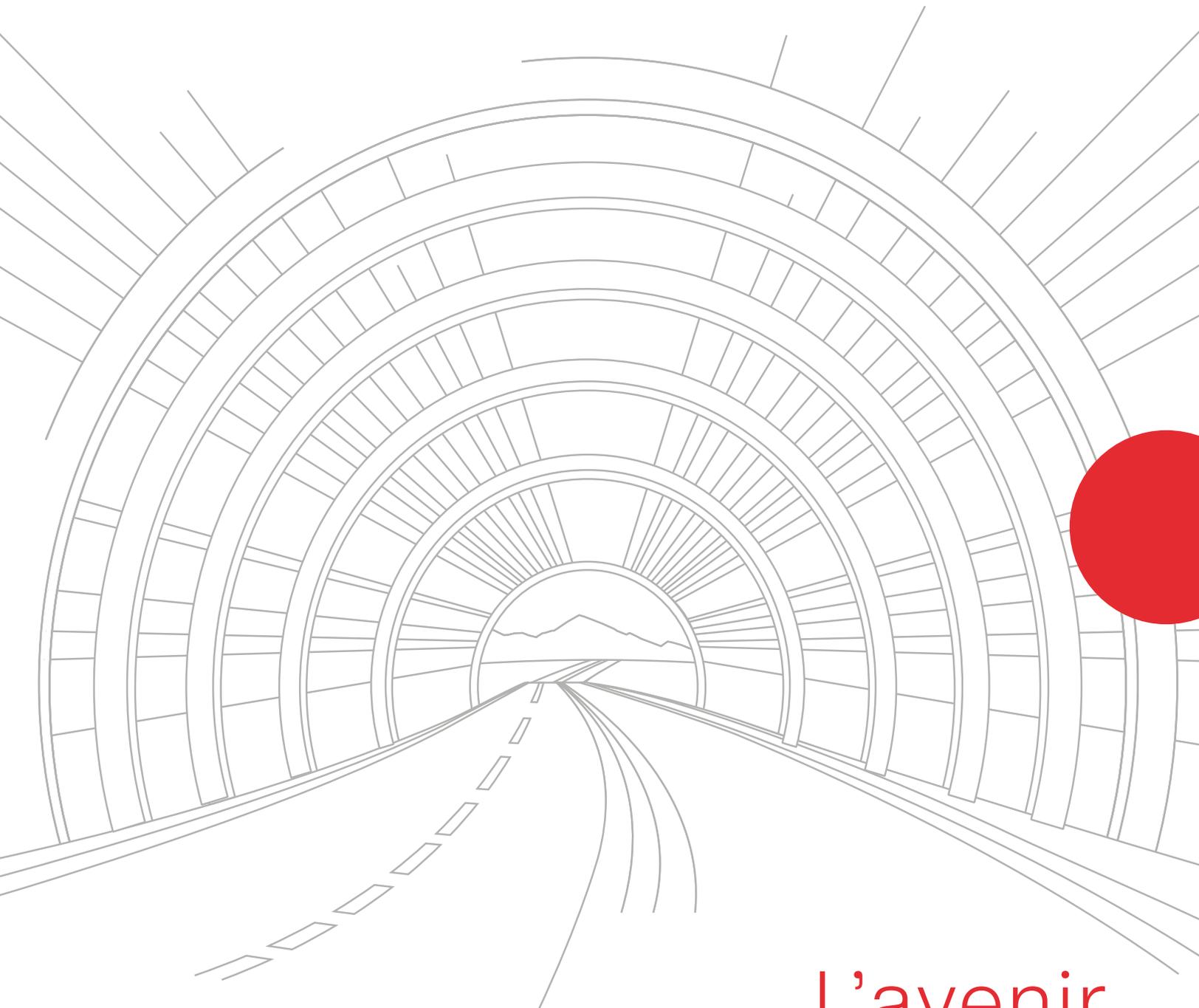


siteco



# L'avenir des tunnels.

Nous prenons en main votre éclairage -  
Technologie d'éclairage conçue et élaborée en Allemagne.



Décider de l'avenir  
des tunnels.



# Durabilité

Flexibilité  
Qualité de vie

Tout est question  
d'efficacité –  
de l'entrée,  
jusqu'à la sortie.

Les tunnels optimisent l'efficacité du trafic, délestent des portions de route, réduisent les nuisances sonores et les particules fines dans les villes. Il est donc d'autant plus important de ne pas négliger ces avantages par une exploitation inefficace.

Les tunnels ont besoin d'éclairage, de jour comme de nuit. Une technologie d'éclairage ultramoderne permet de réduire jusqu'à 80 % les dépenses énergétiques et les émissions de CO<sub>2</sub>, tout en assurant un fonctionnement extrêmement fiable, pour un minimum de fermetures de tunnels, un trafic plus efficace et un impact moins néfaste pour l'environnement à long terme.

**SITECO - Une technologie  
d'éclairage ultramoderne.**

## Dépenser moins pour une visibilité mieux pensée : voilà de quoi se réjouir.

La consommation d'énergie permanente induite par l'éclairage des tunnels pèse considérablement dans le bilan des dépenses et des émissions de CO<sub>2</sub> des institutions publiques.

La technologie d'éclairage SITECO extrêmement efficace (jusqu'à 185 lm/W actuellement) réduit de manière significative la consommation d'énergie.

Le réglage innovant du flux lumineux, basé sur des paramètres mesurés en temps réel grâce à des caméras à densité lumineuse, apporte un potentiel d'économies supplémentaire.

Le flux lumineux élevé de nos luminaires permet de réduire le nombre de points lumineux nécessaires et la puissance raccordée plus modérée requiert une alimentation sans interruption (ASI) moins importante. Notre garantie pour des coûts d'investissement et d'exploitation diminués, ainsi qu'un amortissement de courte durée, sans oublier l'amélioration durable de votre bilan carbone.

La rénovation du tunnel de Kaisermühlen à Vienne exploite tout le potentiel disponible :

efficacité multipliée **3**  
par



## Si ce n'est pas maintenant, alors quand ?

Nos spécialistes vous montrent ce qui est possible dès aujourd'hui, avec des données générées sur site. En collaboration avec des architectes, des concepteurs-électriciens et des éclairagistes, nous répondons à vos besoins fonctionnels et architecturaux en élaborant des solutions techniques que vous pouvez visualiser grâce à notre technologie ultramoderne.

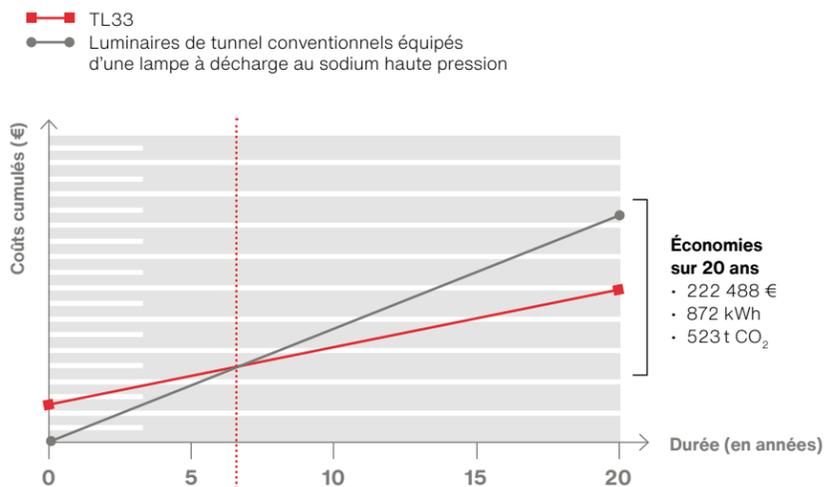
**SITECO permet de mettre en œuvre des projets pilotes ou des projets de plus grande envergure.**

Les résultats de l'audit SITECO montrent clairement la consommation d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub> de votre installation actuelle.

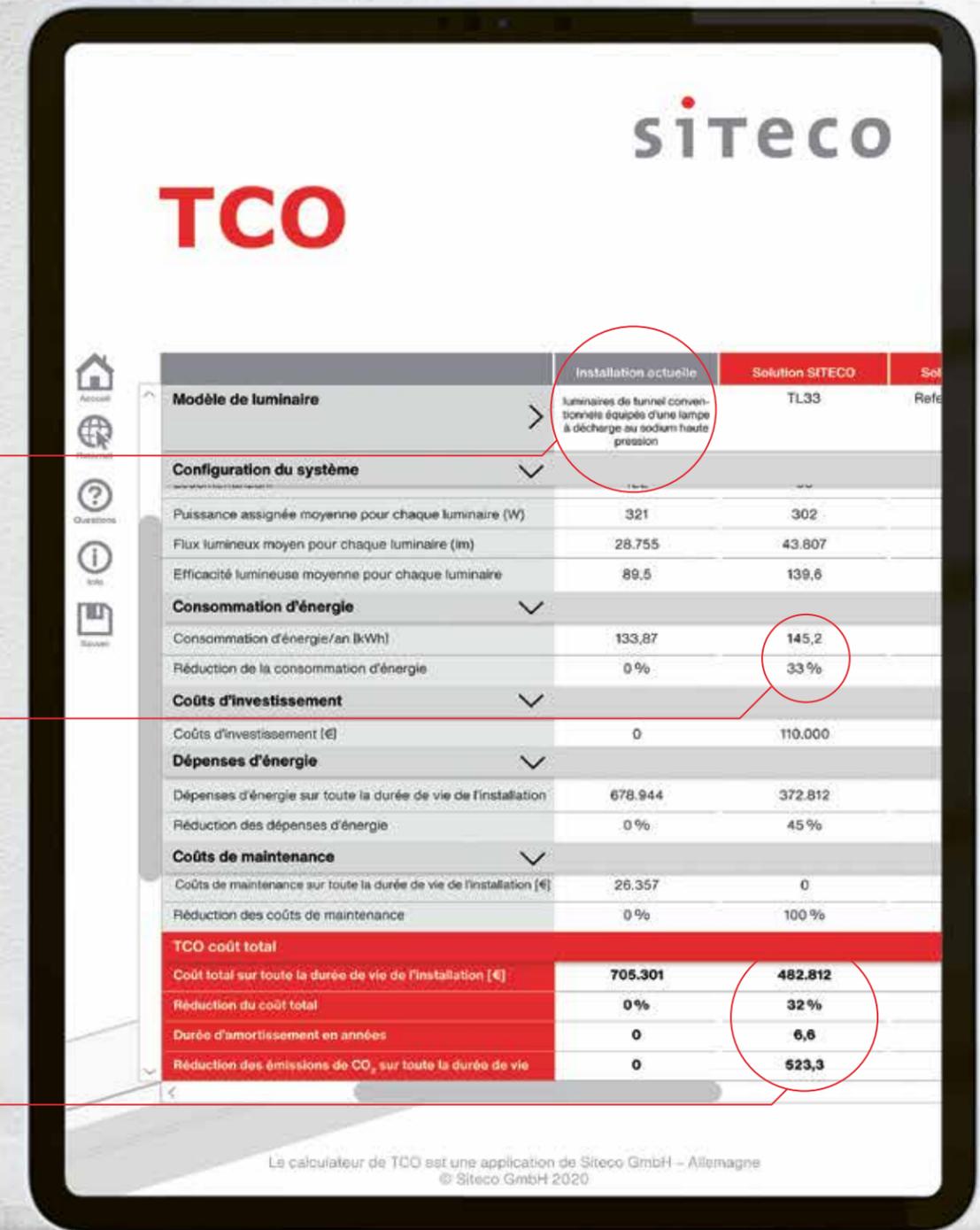
À partir de vos besoins, nos conseillers en éclairage conçoivent une solution sur mesure.

Vous obtenez ainsi noir sur blanc des informations précises sur votre potentiel de réduction des coûts et de l'énergie grâce au calcul détaillé du TCO.

### Calcul comparatif du TCO Durée d'amortissement



Amortissement de la nouvelle installation du système TL33 en **6,6 ans**





Projet : tunnel d'Ettendorf, Allemagne

Produit : Tunnellight TL 33

## Notre concept pour limiter les fermetures de tunnels.

Lorsqu'un éclairage est nécessaire jour et nuit, la robustesse est de mise. Les luminaires de tunnel SITECO offrent les meilleures performances en matière de fiabilité et de sécurité de fonctionnement, grâce à une diminution du flux lumineux extrêmement faible (5 % après 100 000 heures) et à un fonctionnement ne nécessitant quasiment aucune maintenance.

Notre stratégie « Design for Sustainability », axée sur la durabilité, s'attache au moindre détail : Les boîtiers robustes en acier inoxydable haute qualité résistent à la corrosion et sont adaptés à l'utilisation de machines de nettoyage de tunnel automatiques. Les constructions modulaires permettent de remplacer facilement les composants, et les E-Box pouvant être installées séparément à des emplacements accessibles simplifient les travaux de maintenance.

# L95/B10

Pour  
100 000 h

Longue durée de vie, faible  
diminution du flux lumineux

Très haute qualité des matériaux pour prévenir la corrosion, notamment grâce à un alliage d'acier inoxydable pour les pièces porteuses

Solutions de montage intelligentes pour une installation facilitée, grâce à des caractéristiques sophistiquées, telles que des fermetures rapides et des systèmes de montage par une seule personne

Conception et protection mécanique prévenant les effets du nettoyage automatique, notamment grâce à des rabats spéciaux qui protègent le connecteur des brosses

Système de connecteurs identique pour tous les luminaires de tunnels, pour faciliter le stockage et la compatibilité avec les connecteurs rapides confectionnés antérieurement

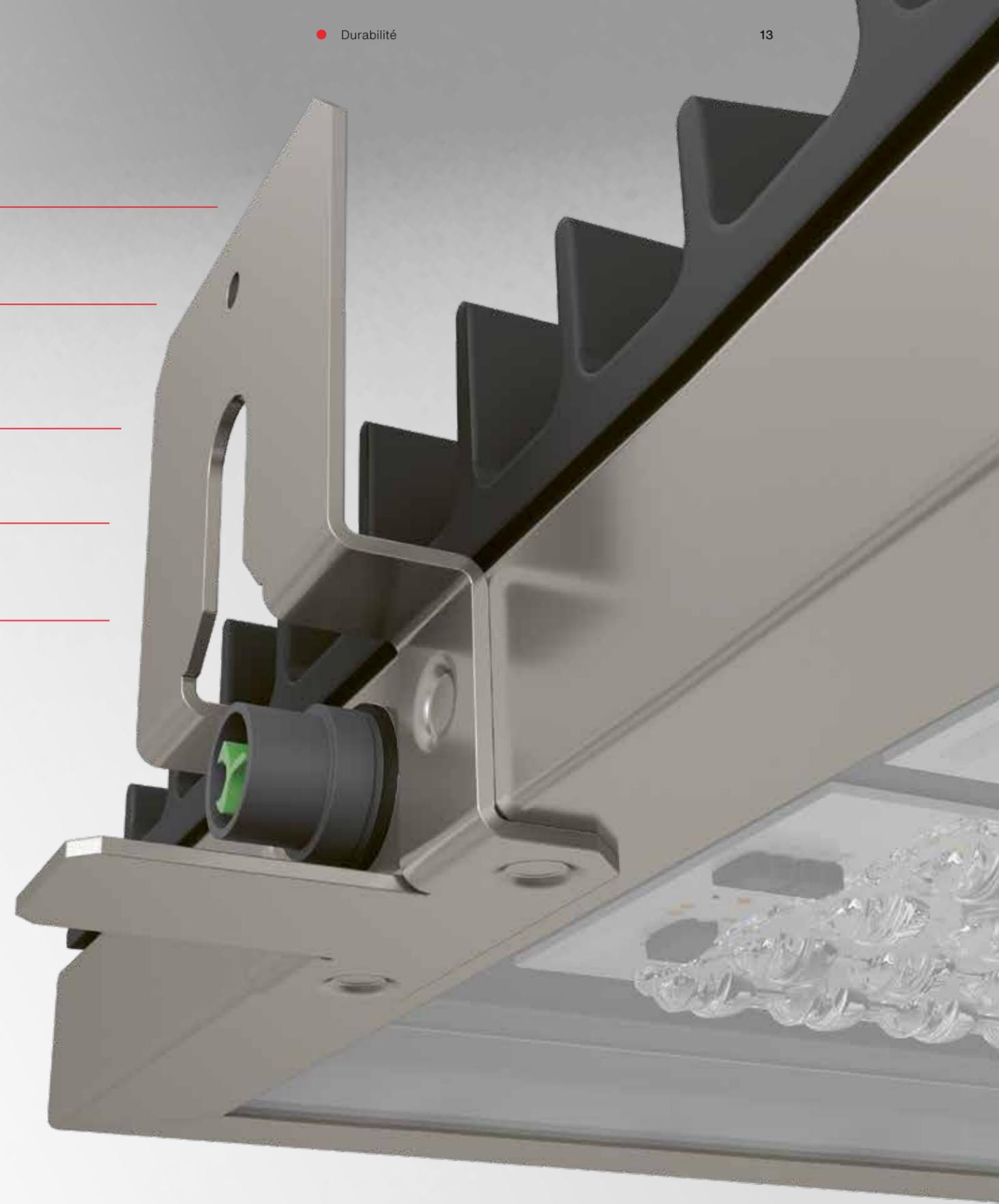
Structure modulaire permettant le remplacement des composants en toute simplicité et l'installation séparée des E-Box (avec jusqu'à 12 luminaires par Box) à des emplacements facilement accessibles – le montage et la maintenance deviennent un jeu d'enfant

## Le savoir-faire jusqu'au moindre détail

Pour nous, la durabilité ne se résume pas à la réduction de la consommation énergétique et des émissions de CO<sub>2</sub>. Nous attachons également de l'importance à la durée de vie, aux propriétés des matériaux et à tous les autres facteurs qui simplifient intelligemment votre quotidien.

C'est pourquoi nous mobilisons, pour la conception de nos produits, toutes les idées et tous les savoirs acquis au fil de notre expérience de longue date, susceptibles d'apporter une valeur ajoutée.

**SITECO envisage la durabilité sous tous les angles.**





Durabilité

# Flexibilité

Qualité de vie

Les tunnels sont les artères des infrastructures de transport de demain.

L'avenir est numérique, cela ne fait aucun doute. Par conséquent, l'éclairage des tunnels ne peut être considéré isolément : il doit être envisagé comme une composante intrinsèque d'un ensemble d'infrastructures connectées. Il est pour cela nécessaire d'imaginer des structures flexibles reposant sur des normes ouvertes et une capacité d'adaptation maximale dans leur utilisation. De plus, aucun tunnel ne se ressemble. Les conditions et les besoins locaux peuvent être de nature très diverse et requièrent des solutions sur mesure.

**Avec SITECO, la flexibilité est au rendez-vous.**

Une expérience riche de plus  
de 1000 projets pour des  
tunnels dans le monde entier.

## Conçu par nous, pour vous : l'éclairage parfaitement adapté à chaque tunnel.

Nous le savons : chaque tunnel est unique. C'est pourquoi notre offre de solutions d'éclairage pour tunnels et passages souterrains se caractérise par une grande flexibilité.

Bandeaux lumineux innovants assurant un éclairage maximal ou luminaires pour passages souterrains résistant au vandalisme : l'ensemble de nos applications, représentées dans plus de 1000 projets de tunnels, fait partie d'un système modulaire flexible. Flux lumineux, diffusion de la lumière et options de commande sont optimisés, pour permettre des configurations sur mesure au sein de chaque projet. Et pour du véritable « sur mesure », optez pour nos solutions de personnalisation.

Dans le cadre de la rénovation de plusieurs tunnels et zones intermédiaires du périphérique nord de Zurich, les atouts de notre large gamme de produits sont pleinement exploités.

**Toutes les compétences SITECO mobilisées  
pour le périphérique nord de Zurich.**



1 + 2

Projet : tunnel Katzensee, Zurich, Suisse

Produit : Tunnellight TL 13, Streetlight SL 20



## Enfin une véritable valeur ajoutée de la digitalisation.

Les solutions pour tunnels possédant des interfaces ouvertes offrent de nombreuses possibilités de mise en réseau, pour un maximum de flexibilité technologique et une capacité d'adaptation optimale. Elles ouvrent de toutes nouvelles perspectives pour les exploitants.

Un exemple parlant : le tunnel de Skiron en Grèce. Ici, le système de commande de SITECO règle non seulement l'éclairage indépendant de 4000 points lumineux dans 17 tunnels, mais inclut également des caméras et des capteurs. L'intégration totale des systèmes permet au client d'assurer une surveillance à distance à tout moment. Cela facilite la maintenance et le fonctionnement, tout en réduisant les coûts d'exploitation.

Grâce aux solutions de mise en réseau SITECO pour l'éclairage de tunnels, nos clients sont équipés au mieux pour l'avenir. Un argument qui a également su convaincre le jury de l'Energy Metering Award :

Lauréat **2019**  
de l'Energy Metering Award



1 + 2

Projet : Skiron, Grèce

Produit : Commande SLC (Powerline)



# Qualité de vie

Durabilité  
Flexibilité

## Notre priorité n° 1 : la sécurité.

La lumière est essentielle, car elle assure un éclairage des tunnels conforme aux normes, de jour comme de nuit. Une technologie d'excellence ne se limite cependant pas aux critères définis par les normes : protection optimale contre l'éblouissement, absence de scintillements et fonctionnement sans perturbation sont les facteurs qui font la différence en matière de sécurité routière dans les tunnels et pour améliorer le sentiment de sécurité des piétons dans les passages souterrains. Car la lumière éloigne les silhouettes obscures.

**SITECO - L'éclairage idéal.**



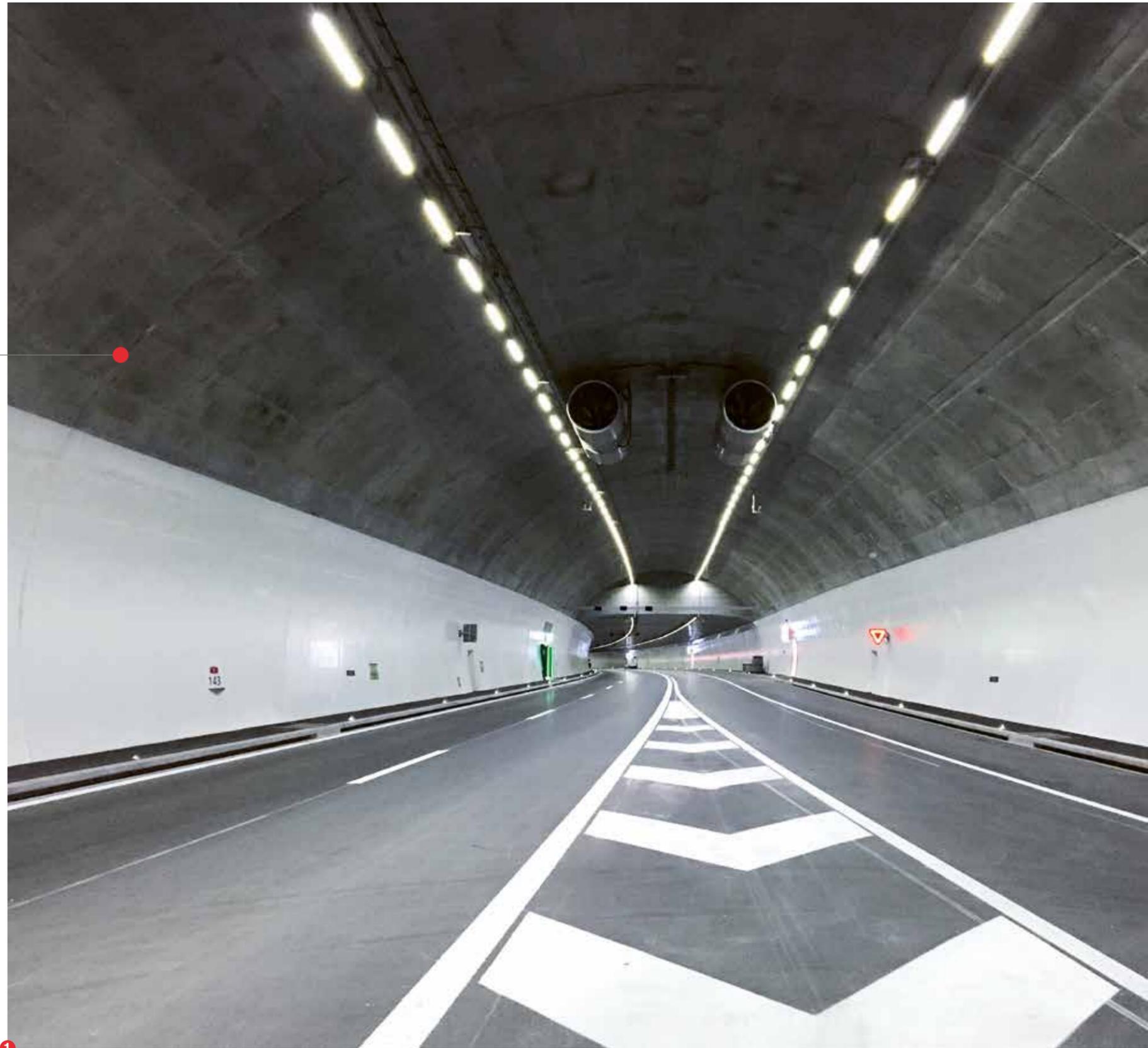
Visibilité optimale et confort visuel exceptionnel grâce à la solution SITECO.

## Conduire en toute sécurité grâce à une technologie d'éclairage d'excellence.

Nos solutions d'éclairage de tunnels établissent des standards exigeants en matière de sécurité. Nos LED performantes permettent une visibilité optimale sans éblouissement, grâce à un éclairage homogène avec des valeurs UI jusqu'à 1. Un éclairage uniforme, notamment avec nos bandeaux lumineux innovants, prévient la fatigue et procure un confort visuel optimal dans le tunnel. Nos luminaires placés à l'entrée garantissent une zone d'adaptation confortable et avant tout sécurisée, grâce à d'ingénieux dispositifs optiques asymétriques anti-rayons.

Une fiabilité maximale pour une exploitation ne nécessitant quasiment aucune maintenance et une visibilité optimale durable sont toujours garanties : des arguments convaincants pour le tunnel d'Eyholz en Suisse.

**La solution SITECO pour une meilleure sécurité routière.**



1 + 2

Projet : tunnel d'Eyholz, Viège, Suisse

Produit : Tunnellight TL 13



## Un sentiment de sécurité bienvenu.

Les passages souterrains dégagent souvent une atmosphère lugubre. Mais un éclairage adapté suffit à changer la donne : les luminaires SITECO pour passages souterrains apportent une luminosité quasiment équivalente à celle du jour, grâce à des flux lumineux de plus de 5000 lm. Ils permettent ainsi non seulement d'améliorer l'image de la ville, mais renforcent également le sentiment de sécurité des habitants. Les boîtiers robustes et les caches résistants aux chocs (2 x IK10) protègent en outre des actes de vandalisme. Des capteurs sophistiqués permettent d'adapter la lumière selon des scénarios d'éclairage déterminés en fonction de la situation. Cette fonctionnalité économise de l'énergie, prévient la pollution lumineuse et accroît le sentiment de sécurité.

Le passage souterrain piétonnier du quartier munichois de Freimann est un exemple de passage à l'atmosphère accueillante.

« L'éclairage adapté à la situation contribue à la sécurité, à la protection de l'environnement et à la rentabilité. »



# Technologie d'éclairage

Les technologies  
d'éclairage, c'est  
notre passion.

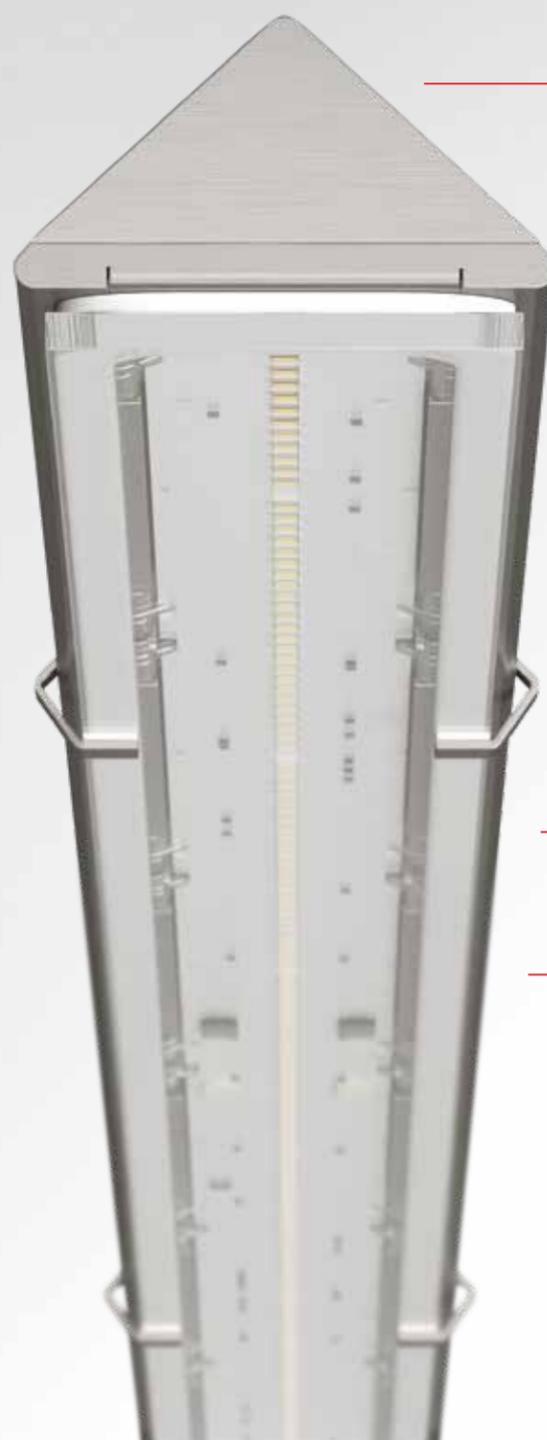
SITECO est une entreprise technologique pionnière, forte de plus de 150 ans d'expérience dans le domaine de l'éclairage. CLO 2.0, Full-Cut-Off, réflecteurs multi-miroir recouverts de manière unique au monde d'une couche d'argent. Nous avons à notre actif plus de 200 technologies d'éclairage brevetées offrant de nombreuses possibilités d'application permettant de répondre à vos besoins aujourd'hui et demain. Nos luminaires sont élaborés selon une approche holistique, qui englobe à la fois le système optique, le système mécanique, la conception thermique et l'électronique de commande. Une technologie intégrant parfaitement matériel et logiciels – conçue et élaborée en Allemagne.

**SITECO – Pour une technologie  
d'éclairage exceptionnelle.**

# Tunnellight TL 13

## Le modèle phare de l'éclairage des tunnels.

Un design innovant pour un bandeau lumineux ininterrompu et des valeurs d'éclairage optimales : la solution idéale pour un confort visuel et une sécurité du trafic maximisés dans le tunnel.



- Bandeau lumineux au design innovant extrêmement compact, destiné aux situations où le montage est difficile, fabriqué en acier inoxydable haute qualité

- Installation simple grâce aux fermetures rapides à double sécurité prévues pour un montage par une seule personne

- Luminosité très homogène (UI jusqu'à 1,0) et bandeau continu comme élément de guidage optique pour un confort visuel et une sécurité du trafic élevés

- Efficacité excellente > 185 lm / W pour une consommation énergétique et des coûts d'exploitation réduits ; faible diminution du flux lumineux et longue durée de vie

- Commande via 10 StepDIM ou DALI, hautement compatible avec différents systèmes de commande

- Conception de produit sophistiquée avec E-Box pour 10 - 12 luminaires et driver remplaçable réduisant les coûts d'investissement et facilitant la maintenance grâce à la possibilité de procéder à une installation séparée



- Spots lumineux linéaires avec flux lumineux plus élevé que celui des bandeaux à raison d'intervalles de 8 - 10 m : économie de luminaires et garantie d'un guidage visuel optimal, ainsi que d'un éclairage homogène

- Éclairage très homogène et étendu grâce à la projection du flux lumineux sur les parois du tunnel, pour un confort visuel et une sécurité du trafic accrus

- Conception robuste adaptée aux machines automatiques de nettoyage des tunnels pour une fiabilité maximale

- Technologie d'éclairage de pointe extrêmement efficace, de plus de 185 lm/W pour des coûts d'exploitation limités

- Commande simple via 10 StepDIM ou DALI, hautement compatible avec différents systèmes de commande

- Limitation des fermetures de tunnels grâce à l'installation de terminaux d'alimentation dans les tunnels de maintenance ou les niches de sécurité

# Tunnellight TL 23

## Le luminaire polyvalent pour les tunnels.

Des spots lumineux qui associent le meilleur de deux concepts : un éclairage homogène avec guidage visuel efficace et un nombre limité de luminaires nécessaires.

# Famille de luminaires Tunnellight TL 33

## Luminaires pour zone centrale

### Le luminaire sophistiqué pour les tunnels.

Les spots lumineux extrêmement compacts équipés de lentilles symétriques, pour les très grands intervalles.



- Luminaires compacts à faible hauteur de montage pour davantage de flexibilité au niveau des hauteurs de passage – un élément particulièrement important en cas de modernisation

- Adaptés aux grands intervalles (jusqu'à 18 m) grâce aux lentilles symétriques, pour des coûts d'investissement limités

- Efficacité deux fois plus élevée que celle des lampes à décharge au sodium haute pression : économie de luminaires et d'énergie

- Conception robuste à l'aide de matériaux de grande qualité : boîtiers en acier inoxydable 1.4404 et dissipateurs thermiques en aluminium AlMg2 pour une longue durée de vie

- Commande via 10 StepDIM ou DALI, hautement compatible avec différents systèmes de commande

- Conception de produit sophistiquée avec ballast intégré et deux circuits pour une sécurité d'exploitation élevée



- Avec une répartition asymétrique de la lumière selon le principe du contre-rayonnement pour un confort visuel contrasté ou une répartition symétrique de la lumière pour une adaptation particulièrement confortable à la faible luminosité de la zone centrale du tunnel

- Production lumineuse plus de 40 % supérieure à celle d'un luminaire équipé d'une lampe à décharge au sodium haute pression de 400 W : économie de luminaires et d'énergie

- Conception de produit sophistiquée avec BE dans des E-Box séparées, pour un remplacement facilité

- Découplage thermique pour une longue durée de vie et une protection de la tête de luminaire contre les décharges électriques, afin de faciliter les activités de maintenance

- Matériaux de haute qualité avec boîtiers en acier inoxydable 1.4404 et dissipateurs thermiques en AlMg<sup>2</sup>

- Disponible en trois variantes allant jusqu'à 63 500 lm pour un aménagement efficace de la zone d'adaptation et un confort visuel accru dans la zone d'entrée

## Luminaires pour zone d'entrée

### De la puissance à l'entrée du tunnel.

Un éclairage sophistiqué avec dispositifs optiques anti-rayons innovants pour un confort visuel accru à l'entrée des tunnels.

# TV 20

## Luminaires pour passages souterrains

Robustesse absolue et éclairage comme en plein jour associés à des caractéristiques sophistiquées : la combinaison idéale pour les passages souterrains.



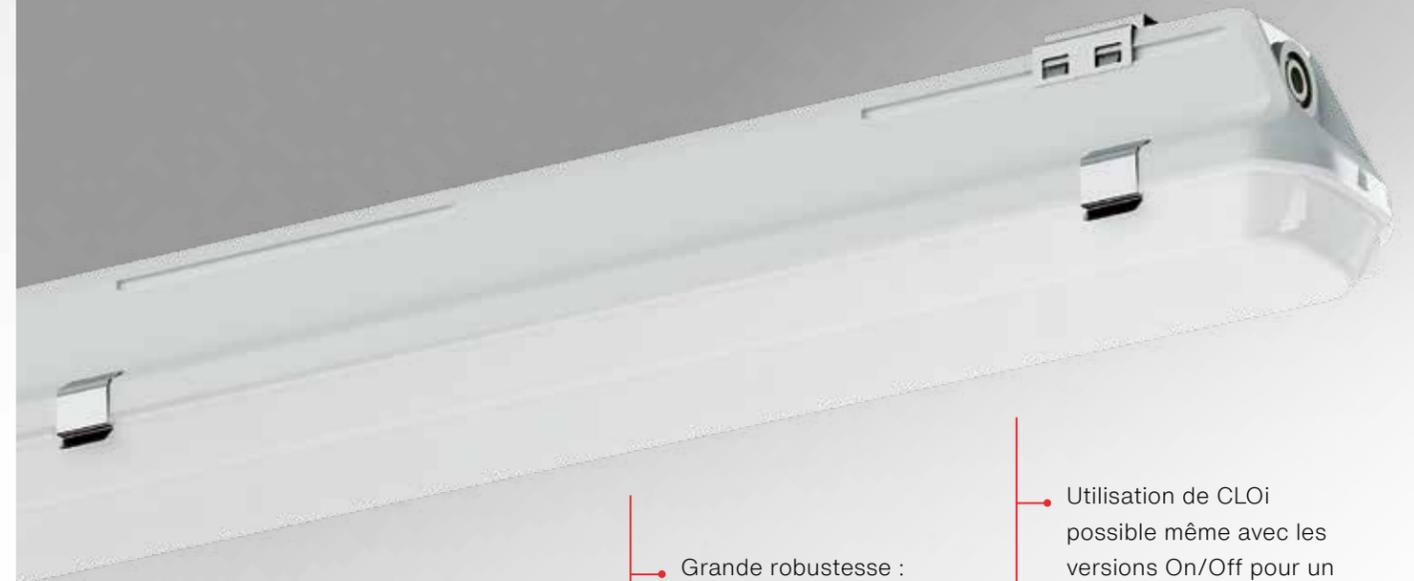
- Luminaires anti-vandalisme en aluminium coulé sous pression avec grande résistance aux chocs de 2x IK10 (50 J) et boîtier en polycarbonate : grande robustesse pour un fonctionnement fiable

- Conception destinée aux environnements hostiles grâce à des matériaux résistants à la corrosion, tels que l'acier inoxydable ou les alliages spéciaux en aluminium ainsi qu'une résistance accrue aux dégradations

- Montage par une seule personne avec écartements de montage variables par fixations en acier inoxydables à clipser, pour un montage rapide et flexible

- Passage de câble intégré et suspentes cachées pour un montage « visuellement propre » et une protection contre le vandalisme

- Angles de fixation en coin par arrimage permettant un montage entre le mur et le plafond



- Technologie multilumens avec des flux lumineux pouvant atteindre 12 000 lm pour une adaptabilité maximale

- Grande robustesse : classe de protection IP66, utilisation possible en extérieur avec des températures ambiantes pouvant atteindre les 50 °C

- Maintenance et modernisation des capteurs simplifiées grâce à la possibilité d'ouvrir les luminaires sans outils

- Utilisation de CLOi possible même avec les versions On/Off pour un éclairage conforme aux normes tout au long du cycle de vie du produit, permettant d'éviter les planifications inutiles et d'optimiser la consommation d'énergie

- Durabilité et fiabilité avec une durée de vie pouvant atteindre 100 000 heures

# Monsun®

## Le nouvel éclairage ambiant qui résiste à l'humidité.

Le luminaire résistant à l'humidité paré pour le futur pour toutes les zones annexes, comme les tunnels de maintenance – fiable, robuste et pouvant être équipé d'un dispositif intelligent.

# Gamme de luminaires Streetlight

- Longévité exceptionnelle grâce à un boîtier en fonte d'aluminium (IP66/IK09) avec dissipation thermique optimale permettant de garantir un flux lumineux résiduel de plus de 90 % après 100 000 heures de service

- Technologie LED très efficace et possibilité d'ouverture du luminaire sans outils pour une maintenance rapide et donc des coûts d'exploitation faibles

- Interface numérique pour une communication automatique en cas de remplacement du ballast ou des modules – aucun autre réglage ni préparamétrage nécessaire

- Grande flexibilité grâce à un large choix de tailles, de systèmes optiques, de couleurs de lumière et de couleurs de boîtier

- Confort visuel optimal sur la chaussée : éclairage précis, uniforme et non éblouissant grâce aux réflecteurs à facettes HD avec revêtement argenté breveté

- Un équipement paré pour le futur grâce à différentes options de contrôle, une fonction de gradation intelligente, CLO 2.0 et des interfaces ouvertes pour les applications « Smart City », avec une conception modulaire pour la mise à niveau des composants



## Streetlight SL 11

**Le modèle phare de l'éclairage public technique.**

Un design moderne avec une lumière exceptionnelle, des performances optimales avec un fonctionnement fiable et une commande intelligente.



## Streetlight SL 20

**Un concept intelligent pour de solides performances.**

Le modèle polyvalent et efficace avec un concept sophistiqué – pour une large gamme d'applications allant des pistes cyclables aux grands axes routiers.

- Approche modulaire durable permettant le remplacement facile de la partie supérieure du luminaire en tant que module complet une fois son long cycle de vie (100 000 heures) écoulé
- Un éclairage sur mesure grâce à une technologie d'éclairage précise basée sur des lentilles en PMMA et aux nombreuses variantes de couleurs et de répartition de lumière – convient également aux versions personnalisées
- Orienté vers l'avenir : commande d'éclairage ultra-moderne et connexion sans fil grâce à l'interface Zhaga en option servant de base pour les futures applications « Smart City »

## Streetlight SL 30

**Pragmatique, efficace, sophistiqué.**

La solution pratique pour un éclairage public moderne, allant des zones résidentielles à l'autoroute.

- Durabilité et robustesse : boîtier stable en fonte d'aluminium (IK08) avec double revêtement en option et verre ESG facile à nettoyer
- Conception simple et durable pour une installation rapide et un remplacement du BE en toute sécurité
- Quatre tailles disponibles pour répondre aux principales applications dans toutes les classes d'éclairage et différentes couleurs de lumière pour répondre aux différentes approches de conception



## Adaptation.

### Adaptation des lampes standard

- Modification de la couleur de la lumière et du rendu des couleurs
- Ajustement des dimensions du boîtier, des couleurs et des accessoires de montage

## Combinaison.

### Système modulaire

- De nombreuses combinaisons possibles pour s'adapter à votre projet
- Plateformes optiques SITECO modulaires pouvant servir de base à votre projet

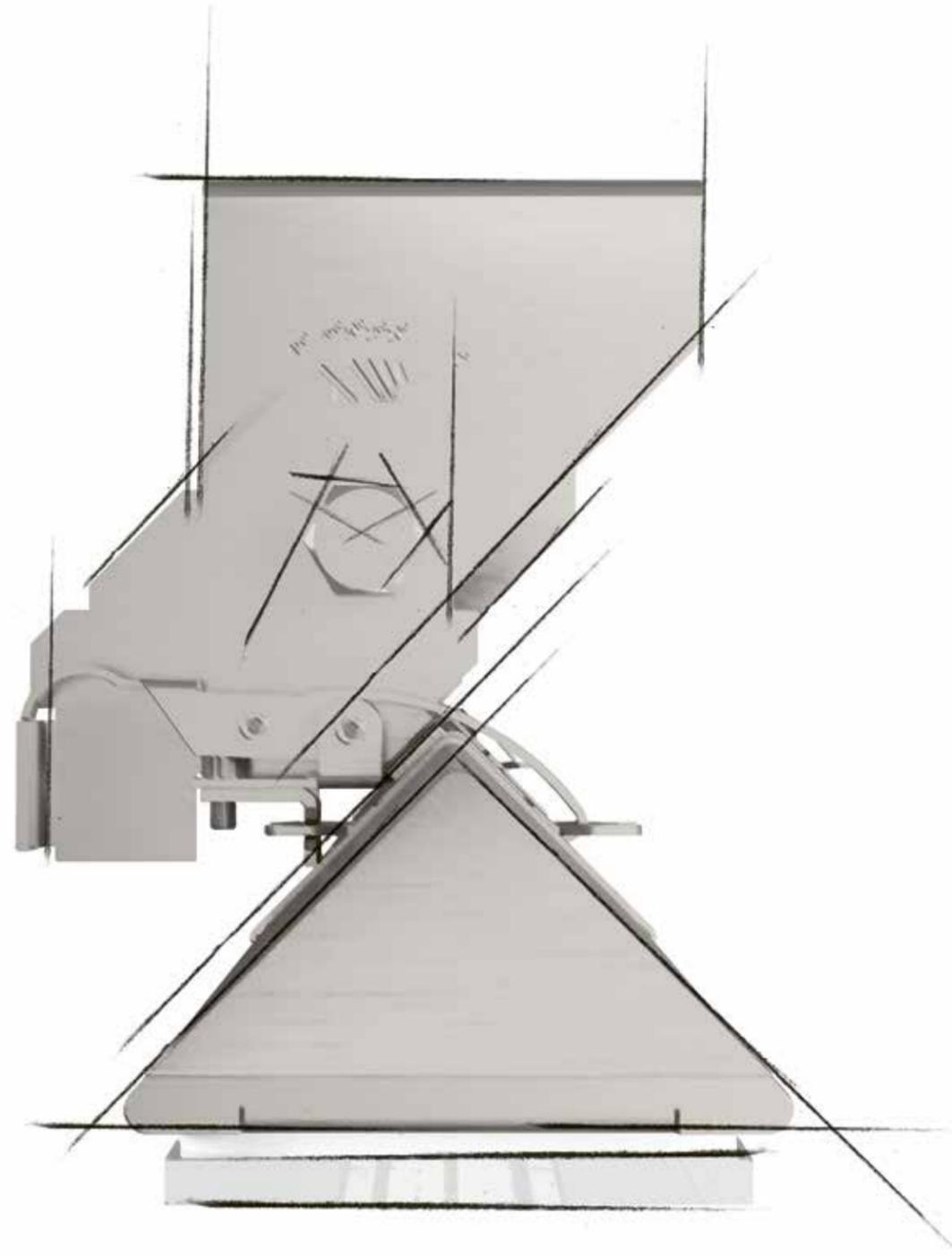
## Création.

### Mise au point de luminaires spéciaux

- Élaboration de concepts et gestion de projets
- Planification de la conception et fabrication de luminaires spéciaux avec une équipe de développement expérimentée

**800.000**  
luminaires spéciaux

dans plus de 1 000 projets



Nous sommes à l'écoute de nos clients en faisant preuve de flexibilité et de rapidité.

Une fois les nombreuses variantes du catalogue passées en revue, on découvre des possibilités de personnalisation quasi infinies.

Grâce à une équipe de designers et d'ingénieurs expérimentés, SITECO offre un large choix d'options pour des solutions sur mesure. Par ailleurs, le « *Made in Germany* » nous permet de faire preuve de flexibilité et de rapidité.

**Une solution sur mesure pour votre projet de tunnel.**

- ▷ *Forme de boîtier optimisée et adaptée à une structure de tunnel spécifique*
- ▷ *Réglage flexible des angles*
- ▷ *Fermeture rapide à double sécurité*



# Solutions d'éclairage

Pour vous, c'est un sujet parmi tant d'autres. Pour nous, c'est une question essentielle.

Une technologie d'éclairage exceptionnelle, c'est une base indispensable. Notre ambition est de contribuer largement à améliorer la capacité de nos clients à s'adapter aux enjeux de demain.

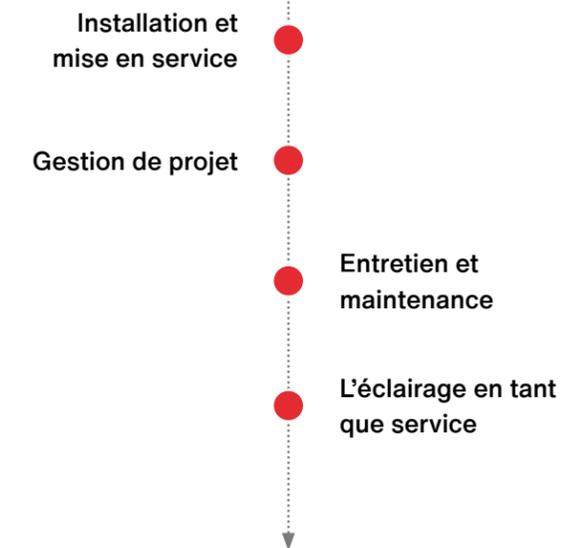
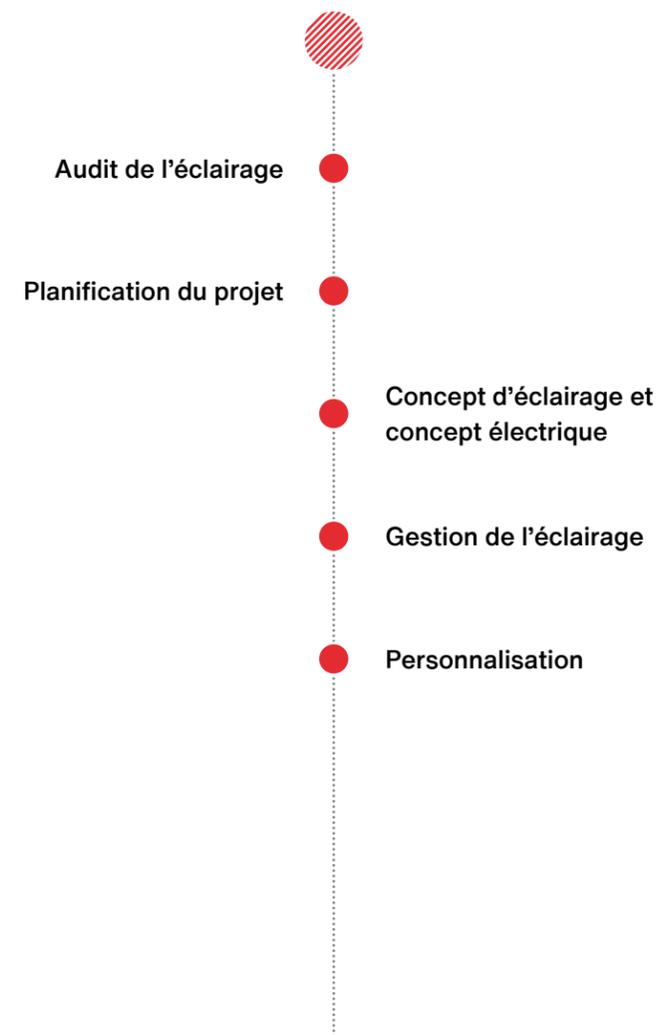
C'est pourquoi les solutions SITECO sont complètes : elles englobent la planification, la gestion de projet, le financement et l'exploitation de votre système.

**SITECO prend en main votre éclairage.**

## Complexe, d'accord. Mais pas compliqué.

Qu'il s'agisse d'éclairage fonctionnel ou de solutions d'éclairage complexes, chaque projet est individuel et dépend des fonctionnalités souhaitées, des conditions et des exigences architecturales. SITECO vous aide à définir ces paramètres et à les transposer dans un contexte global. Nous communiquons de manière simple et compréhensible et expliquons toujours les technologies complexes. Ainsi, nous sommes sûrs de bien prendre en compte vos besoins précis et de les mettre en œuvre efficacement dans le projet.

**SITECO, votre partenaire pour la planification et l'élaboration de votre solution d'éclairage.**



## Votre temps et votre budget ne sont pas illimités.

Les systèmes d'éclairage modernes exigent un degré élevé de précision, non seulement au niveau de la planification, mais aussi de la mise en œuvre. Souvent, cela se traduit par des dépenses élevées en matière d'organisation et de coordination. Cela ne doit pas devenir un frein au projet, au même titre que la crainte d'avoir à faire face à des coûts d'investissement élevés. La modernisation systématique des systèmes d'éclairage est généralement rentabilisée par la réduction des coûts d'exploitation qu'elle induit.

Nous disposons d'un réseau de partenaires fiables, de l'installateur au programmeur, qui nous permet de vous proposer des solutions clés en main. Nous vous proposons également des solutions de financement personnalisées, par exemple un paiement par mensualités ou des contrats de leasing adaptés. Vous décidez si vous souhaitez affecter ces dépenses en CAPEX ou en OPEX et si vous souhaitez que nous prenions directement en charge la maintenance.

**SITECO garantit la réussite de votre projet.**

## Contact.

### Siteco GmbH

Georg-Simon-Ohm-Str. 50  
83301 Traunreut  
Allemagne  
Tél. +49 8669 330  
info@siteco.de

### Siteco Switzerland AG

Zürcherstrasse 46  
8400 Winterthur  
Suisse  
Tél. +41 52 557 22 22  
contact-ch@siteco.com

[www.siteco.com](http://www.siteco.com)

### Support technique

Tél. +49 8669 338 44  
technicalsupport@siteco.com

## Équipe Tunnel.

### Pascal Heiz

Responsable  
Équipe Tunnels  
Tél. +41 79 384 21 01  
p.heiz@siteco.ch

Pour des raisons de lisibilité, l'utilisation de formules liées à un genre spécifique est évitée dans cette brochure.

Si des termes désignant des personnes ne sont exprimés qu'au masculin, ils se réfèrent à la fois au genre féminin et masculin.

Numéro de commande 810P014FR | SITECO Marketing 5/2020 | Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs.



Projet : station de métro et de train de banlieue  
Marienplatz, Munich, Allemagne  
Produit : luminaires spéciaux développés  
spécifiquement pour le projet



