



Pont de Saint-Gervais Mont-Blanc

Un pont éclairé exclusivement par des projecteurs LEC !

Ces projecteurs à LEDs sont intégrés au garde-corps.



Contacts
Presse

LEC | Heidi Pugnet-Boeck | 04 37 48 31 00 | hpb@lec.fr
Le Crieur Public | Arnaud Delattre | 06 61 24 31 59 | arnaud.delattre@lecrieurpublic.fr
Guillaume Héliot | 07 86 63 48 92 | guillaume.heliot@lecrieurpublic.fr



L'ÉQUIPE PROJET

Le Pont

Maître d'ouvrage :

Conseil Général
de la Haute-Savoie

Architectes :

Strates

Maître d'œuvre :

Bouygues Construction - EGIS

Bureau d'études techniques :

JMI, Seralp, Paysage Plus

L'éclairage

Maître d'ouvrage :

SYANE (Syndicat des énergies et
de l'aménagement numérique)
Commune de Saint-Gervais

Maître d'œuvre :

BE INFRAROUTE

Entreprise : GRAMARI

Projecteurs à LEDs : LEC Lyon



Pont de Saint-Gervais – France (74)

Solution innovante développée sur-mesure par LEC Un pont éclairé exclusivement par des projecteurs à LEDs encastrés dans le garde-corps !

Inauguré en novembre dernier, le pont de Saint-Gervais crée une voie de contournement, qui contribue au désengorgement routier du centre-ville. Cet ouvrage d'art de plus de 240 mètres de long est implanté au cœur d'un espace naturel d'exception donnant notamment sur le massif du Mont-Blanc. S'agissant de l'éclairage fonctionnel, la municipalité souhaitait une solution discrète, de jour comme de nuit, permettant un éclairage uniforme de l'ensemble du tablier (chaussée + trottoir), soit 12 mètres de large.

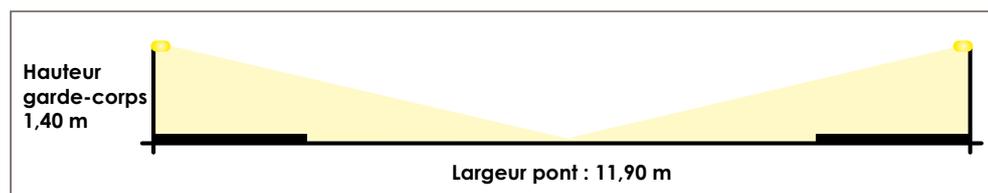
Pour répondre à cette exigence, des projecteurs adaptés sur-mesure par LEC ont été encastrés au garde-corps de 140 cm de haut. Cette solution innovante répond aux exigences esthétiques, fonctionnelles et réglementaires de l'éclairage de ce pont.



Un éclairage uniforme de la zone de circulation, intégré à la main courante !

Pour une discrétion maximale, 200 projecteurs, espacés de 2,50 m, ont été intégrés directement dans les rambardes du garde-corps, à 1,40 m de haut. L'éclairage fonctionnel du pont est exclusivement assuré par ces équipements. La municipalité souhaitait éviter l'utilisation de candélabres, moins discrets le jour et parfois générateurs de « pollutions lumineuses »...

La prouesse technique de LEC a donc été de permettre un éclairage uniforme et homogène de la chaussée et des trottoirs, soit 11,90 m, grâce à des sources lumineuses placées à seulement 1,40 m ! Pour cela, les ingénieurs de la société ont adapté les optiques des projecteurs à la physionomie du projet. L'éclairage du pont répond aux exigences de température de contact avec la main-courante (< 40°C) et à la classe ME4b*. La conformité avec cette classe est rendue possible grâce à un éclairement de 15 lux (avec uniformité de 0,8) sur la zone véhicules motorisés et un éclairement de 11 lux moyen sur l'espace cyclable et piétonnier. La définition de ces niveaux d'éclairement prend en compte le type de chaussée.



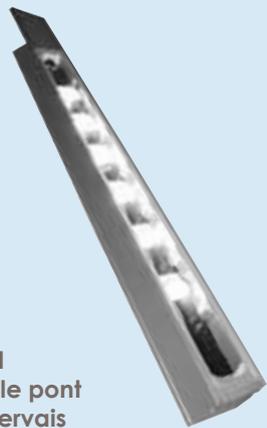
* Les classes d'éclairage ME de la norme NF EN 13201 sont destinées à l'usage des conducteurs de véhicules motorisés sur des routes à vitesse moyenne ou élevée.

Associer puissance et discrétion

Les performances lumineuses de la LED, en progression ces dernières années, rendent maintenant possibles des projets d'éclairage fonctionnels de cette ampleur. Disposant d'un excellent rapport encombrement/puissance, les projecteurs à LEDs s'intègrent très discrètement, devenant même invisibles en journée sur le pont de Saint-Gervais ! La précision de la technologie est aussi un atout ; elle garantit une lumière uniforme, bien focalisée et évite tout éblouissement. Enfin, la très longue durée de vie de la LED (+ de 100 000 heures) permet de réduire considérablement les actions de maintenance.

Des projecteurs adaptables aux mains courantes : une solution déclinable pour de multiples projets.

Terrasses, escaliers, belvédères, promenades... LEC a développé une gamme de projecteurs qui s'adaptent à volonté pour tous les projets intégrant une main-courante, une rambarde ou un garde-corps. Il s'agit de la solution idéale pour un éclairage extérieur fonctionnel, efficace de nuit et invisible de jour. Ces projecteurs sont également conformes aux normes liées à l'espace public, paré au vandalisme, et résistant aux vibrations et à l'humidité (IP67). Selon les projets, LEC développe aussi les tubes ouvragés qui accueillent les projecteurs ou adapte ses systèmes de fixation de projecteurs aux supports utilisés.



5630 Belval
installé sur le pont
de Saint-Gervais

- 1 Le Havre
© Philippe Bréard - LEC
- 2 Montpellier
© François Marti - LEC
- 3 Montluçon
© App'ar Studio - LEC



Quelques chiffres

- 240 m : longueur totale du pont
- 170 m : portée du pont sans appuis
- 90 m : hauteur de la gorge au pont
- 11,90 mètres : largeur du tablier (chaussée + trottoir)
- 2 trottoirs (2 x 1,50 m de large)
- 2 pistes cyclables (2 x 1,50 m de large)
- 2 voies de circulation (2 x 2,95 m de large)

Contexte du projet

Les travaux de construction du pont ont débuté en avril 2010. Mais le projet en lui-même était évoqué depuis 1935 par la population et les élus locaux ! L'objectif de l'ouvrage était de répondre à une contrainte liée à la géographie particulière du village... En effet, Saint-Gervais-les-Bains est traversé par un cours d'eau qui s'écoule au creux d'une gorge appelée « Le Bonnant ». Jusqu'alors la route effectuait un long détour, traversant Le Bonnant via le pont du Diable. Aujourd'hui, les deux rives se sont rapprochées, ce qui crée une réelle unité urbaine. Le trafic routier est ainsi détourné du centre du village, réduisant naturellement les nuisances pour les habitants. Afin de renforcer la vocation fonctionnelle et l'attrait touristique de ce pont, des équipements sportifs et culturels ont été intégrés au niveau des culées et de l'arche du viaduc (salle d'escalade, base de saut à l'élastique, salle d'exposition).





Interview de Jean-Marc Peillex

Maire et Conseiller général du Canton de Saint-Gervais



Quelles étaient vos exigences concernant l'éclairage ?

Habituellement, ce type d'ouvrage est très lourd et bétonné ; nous l'avons voulu fin et discret pour une intégration harmonieuse dans son environnement. Le pont est installé à proximité des vestiges d'un château et de plusieurs sites classés. Nous avons donc souhaité, avec l'architecte des Bâtiments de France, une nouvelle solution d'éclairage, très discrète. À l'origine, le projet prévoyait un éclairage routier « traditionnel » en hauteur.

Nous ne pouvions pas laisser mettre des candélabres sur un édifice comme celui-ci !

Comment avez-vous orienté l'étude vers cette solution ?

Nous avons donné une indication au SYANE : trouver une solution d'éclairage qui n'éclaire que les voies de circulation... En effet, il nous semble inutile d'éclairer les voitures, nous souhaitons nous concentrer sur un éclairage fonctionnel. Le syndicat a développé cette idée, en partenariat avec INFRAROUTE, le maître d'œuvre et le fabricant, LEC, sélectionné dans le cadre d'un marché public.

Que pensez-vous de la solution d'éclairage finalement installée ?

C'est une excellente idée, qui s'intègre parfaitement au pont ! Le résultat visuel est magnifique et répond à nos attentes. Une remarque m'a été formulée concernant la lumière émise par les LEDs, qui est légèrement plus « froide » que l'éclairage du reste du village...

Le choix de la technologie LED répond aussi pleinement aux exigences économiques et écologiques de ce type de projet !



Interview de Ronan BOVET

Chargé d'opération éclairage public au bureau d'études INFRAROUTE



Quelles étaient les contraintes d'éclairage de ce projet ?

Le viaduc de Saint-Gervais a été conçu pour s'intégrer dans l'environnement avec un impact visuel réduit. Le projet d'éclairage du viaduc a pris la même orientation. En effet, la commune de Saint-Gervais ne voulait pas d'éclairage traditionnel. Notre démarche en tant que maître d'œuvre a donc été de rechercher une solution d'éclairage innovante et sur-mesure. Nous avons donc opté pour la mise en œuvre d'un éclairage depuis la lisse inox, ce qui a permis de dissimuler complètement l'éclairage public. La suppression de cette pollution diurne a renforcé la silhouette caractéristique de l'ouvrage.

Pourquoi avoir opté pour cette solution technique ?

D'un point de vue technique, la LED est la seule technologie à pouvoir répondre au mieux au cahier des charges fixé. À savoir, le respect de la classe d'éclairage ME4b avec des sources lumineuses situées à seulement 1,40 m du sol et l'intégration de luminaires dans la lisse inox avec peu d'espace disponible. Nous avons aussi préconisé un éclairage implanté de chaque côté du pont, afin d'éviter de couper le flux lumineux lors du passage des véhicules. La solution proposée par LEC répond donc aux exigences de discrétion et d'éclairage permanent du pont.

Comment avez-vous collaboré avec LEC ?

Lors de l'appel d'offres lancé par le SYANE, l'offre de l'entreprise GRAMARI proposant le matériel LEC s'est révélée la meilleure. La réactivité de LEC nous a permis d'élaborer rapidement un prototype pour réaliser des essais sur l'ouvrage et valider chaque point de l'étude. Avec la collaboration d'EGIS, nous avons coordonné les différentes phases de l'étude, du prototypage, des réservations des luminaires, de leur pose, du câblage ainsi que des tests avant la livraison définitive. Tous les intervenants et notamment LEC ont contribué à la réussite de ce projet unique.

