**iGuzzini éclaire le pont de Gênes-Saint-Georges, conçu par Renzo Piano**

*Gênes, le 31 juillet 2020* – **iGuzzini**, entreprise leader en éclairage architectural, **participe à la construction du nouveau viaduc sur le Polcevera (désormais Pont Gênes-Saint-Georges), en proposant ses solutions technologiques pour le projet conçu et offert à la ville par l’architecte Renzo Piano**. La nouvelle structure, d’une longueur de 1067 mètres, inaugurée le 3 août dernier à 18h30, remplace l’historique Pont Morandi qui s’est effondré le 14 août 2018, un épisode tragique qui a coûté la vie à 43 personnes. À la suite des faits, l’intervention immédiate du maire, **Marco Bucci**, nommé Commissaire extraordinaire à la reconstruction du pont, a permis la démolition et le démarrage rapide des travaux de reconstruction d’un nouveau viaduc qui puisse à nouveau relier les deux parties de la ville. Chacun des acteurs impliqués dans les phases de conception et de construction - le groupement PerGenova, constitué par **Fincantieri Infrastructure** et **Webuild** (ex Salini Impregilo), **Renzo Piano**, auteur du concept architectural et d’éclairage, **Italferr**, concepteur exécutif, et **Rina Consulting** pour la direction des travaux - a apporté ses compétences spécifiques, en terminant, seulement 13 mois après la coulée de la première fondation, un pont destiné à redéfinir l’horizon de la Superbe.

Pour reprendre les termes de l’architecte et sénateur à vie Renzo Piano, le nouveau pont « *a la saveur d’une première belle chose après autant de tragédie, d’une récompense. Il y a en lui le sens d’une leçon : les ponts ne peuvent ni ne doivent s’écrouler. Et ce pont fait déjà partie de la vallée, il sera paysage et vie, il ne parlera pas de nous qui l’avons réalisé, mais de ceux qui le franchiront et qui se promèneront dessous. Je le sens déjà aimé et choyé par les regards futurs* ».

En traversant la zone anthropique du Val Polcevera, le nouveau pont aurait pris l’allure d’un « **pont urbain** », une présence discrète qui puisse dialoguer avec le contexte environnant. Le pont Gênes-Saint-Georges est ainsi soutenu par 18 piles élancées, en béton armé, qui s’insèrent dans un tissu urbain disparate. Le système d’appui qui « isole » le tablier des piles, donne une sensation de légèreté à la structure qui traverse la vallée. L’effilement progressif de la section du tablier vers les extrémités, ponctuées par la succession de nervures en acier le long du bord, contribue à dématérialiser et à alléger la section du viaduc. Les sections elliptiques des piles, associées au tablier qui rappelle la forme d’une carène de bateau, laissent glisser doucement la lumière sur les surfaces en béton et acier, en minimisant ainsi leur volume. La couleur claire choisie pour la peinture des éléments en acier permet de plus au pont de réfléchir les couleurs du paysage environnant, en réduisant ainsi l’impact de la nouvelle infrastructure sur le Val Polcevera. Le **rappel de la tradition navale de Gênes** est un élément important, parfaitement restituée dans les formes et matériaux empruntés au monde nautique : les piliers, l’acier de la structure et le blanc à reflets bleu ciel qui rappelle les quilles des bateaux. Les aspects liés à la **sécurité** et à la **facilité de maintenance** - qu’il s’agisse d’opérations de vérification ou d’intervention - ont fait l’objet d’une extrême attention ; l’ouvrage a été conçu pour « durer mille ans ».

*« Le nouveau pont devra être simple et parcimonieux, mais non banal. Il rappellera un bateau amarré dans la vallée ; un pont en acier clair et lumineux. Le jour, il réfléchira la lumière du soleil et absorbera l’énergie solaire qu’il restituera de nuit. Il sera un pont sobre, dans le respect du caractère des génois »* **a commenté Renzo Piano.**

**La lumière joue un rôle fondamental pour faciliter l’insertion de l’infrastructure dans le contexte urbain.** Le jour, la lumière naturelle accentue la sensation de légèreté du « bateau », en soulignant l’effet de lévitation du tablier et les bords « ajourés » du pont. **La nuit, la lumière artificielle, mise au point par Renzo Piano et assurée par des appareils iGuzzini** (standard comme spéciaux, conçus et réalisés spécialement pour l’éclairage routier et architectural du pont), est en équilibre parfait avec la lumière naturelle, renforçant ainsi la légèreté du nouveau pont ainsi que l’évocation de formes navales. De plus, l’utilisation d’appareils installés sur de hauts poteaux au centre de la chaussée, qui évoquent les « mâts des bateaux » renforce l’idée de **« vaisseau blanc » qui traverse la vallée en reliant la berge du Levant à la berge du Ponant.**

« *Le pont Gênes-Saint-Georges est un fort signal d’espoir pour la ville de Gênes et pour toute l’Italie, et nous sommes vraiment fiers d’avoir participé au projet de reconstruction en rapprochant des excellences italiennes d’envergure internationale comme l’architecte Renzo Piano, auquel nous sommes liés par une collaboration de trente ans, et de grandes entreprises au savoir-faire unique, bâti au fil d’années d’expérience dans le monde entier. Un travail de groupe, dû, symbole du savoir-faire italien »*, **a déclaré Adolfo Guzzini, Président honorifique d’iGuzzini illuminazione***.*

**DÉTAILS DU PROJET**

**La structure du pont**

L'œuvre de Renzo Piano est de dimensions majestueuses : le pont, qui compte 6 voies au total (deux par sens de circulation et deux bandes d’arrêt d’urgence), est en effet long de 1067 mètres et constitué de 19 travées de longueur variable, la plupart de 50 mètres. Le soutien est assuré par 18 piles de section elliptique (9,50 x 4,00 m) d’une hauteur de 40 mètres chacune, avec des fondations de 50 mètres de profondeur.

La **question de la sécurité** a fait l’objet d’une extrême attention. Le pont est équipé de systèmes d’automatisation robotique et de capteurs pour le contrôle infrastructurel et pour la maintenance, ainsi que d’un système de déshumidification qui évite la formation de condensation saline et limite les dommages dus à la corrosion. L’énergie nécessaire au fonctionnement de l’éclairage, des capteurs et des installations est produite par des panneaux photovoltaïques installés le long du bord du pont. Toutes les informations recueillies par le système de surveillance à cycle continu, qui contrôle en permanence l’état de santé du pont, permettront de créer une base de données qui pourra être étudiée, suivie et utilisée en tant que base pour de futures constructions du même type.

**L’éclairage**

**L’éclairage**, conçu par Renzo Piano et développé par Italferr, **a intégré l’éclairage routier à l’architectural et au scénique de la structure** dans quatre différentes zones du pont, en recourant pour cela à des appareils réalisés spécialement ou déjà en production industrielle mais opportunément modifiés pour satisfaire au mieux les différentes applications.

Concernant l’**éclairage routier**, les corps éclairants ont été posés entre les deux chaussées pour ce qui est du tronçon central et le long du bord pour les tronçons d’arrivée sur le nouveau viaduc. Dans les deux cas installés sur mât, les corps éclairants ont été dessinés par le même architecte en deux tailles différentes par rapport à la hauteur d’installation et inspirés de la forme d’une bielle mécanique. Au centre de la chaussée, pour symboliser les « mâts du bateau », une série de 18 poteaux de 28 mètres de haut et espacés de 50 mètres, les « Zena » ont été installés, (Zena est le nom donné aux corps éclairants, hommage au nom du chef-lieu ligure en génois), étudiés pour résister mécaniquement aux contraintes naturelles du pont et à la force du vent. Sur ces poteaux, à une hauteur de 14 m, des groupes optiques de plus grandes dimensions (Ø 700 mm) ont été montés, et l’effet lumineux, qui reproduit transversalement la forme d’une voile, est apporté par une optique spéciale qui assure sur les voies les valeurs d’éclairement requises. La même solution d’éclairage, mais de plus petites dimensions et sur mâts de hauteur inférieure (14 m), a ensuite été utilisée le long des rampes d’accès au pont et sur un court tronçon initial, des zones particulièrement délicates pour la sécurité des usagers.

L’éclairage **scénique** a en revanche concerné les autres zones du pont :

* **Pour l’éclairage du tablier, qui rappelle la forme d'une carène de bateau, des séries de Linealuce ont été posées sur partie haute des piles en béton armé**. Leur positionnement permet d’accentuer le rythme donné par le franchissement des piles ; de plus, l**a lumière rasante fournie par les corps éclairants reproduit l’effet de flottaison d’un bateau sur la mer**.
* **Sur le pont, des projecteurs de forme minimaliste raccordés en série** - suspendus et orientables au moyen d’une robuste articulation circulaire intégrée à une tige circulaire - **mettent en évidence les bandeaux latéraux de fermeture du tablier.** Une optique à faisceau large à effet de douceur a été choisie à cet effet. **L’effet final est celui d’une ligne de lumière continue qui parcourt le pont sur toute sa longueur, ponctuée par le rythme des bandeaux et de tous les éléments installés le long du bord du pont**.
* Pour terminer, **à la base des « mats » posés au centre des chaussées, deux projecteurs Platea Pro** orientés vers le sommet de chaque poteau **ont été installés**. L’effet lumineux se concentre donc au-dessus de la partie effilée, pour que leur forme architecturale soit visible même de nuit et en leur conférant un caractère fonctionnel, mais aussi unique.

**Les appareils spéciaux fabriqués par iGuzzini illuminazione**

* L’appareil spécial conçu pour l’éclairage routier du pont rappelle la forme d’une bielle (élément mécanique de liaison entre deux parties en mouvement à l’intérieur d’un mécanisme) et, comme de nombreux objets dessinés par l’architecte Renzo Piano, il s’inspire d’un monde industriel, technique, et des équipements de chantier.

Son groupe optique, de forme circulaire, plate et aérodynamique, est relié aux mâts cylindriques par un bras profilé, en charpenterie, qui projette le produit vers la route en accentuant l’espace entre la lampe et le mât, ce qui donne une sensation d’extrême légèreté. Le système de brides qui soutient l’appareil spécial est installé à la fin de l’effilement de la première portion du mât et a été développé pour s'adapter et s’intégrer parfaitement au design de ce dernier. Les deux bras sont en revanche des éléments dessinés et modelés pour se raccorder harmonieusement au mât et au groupe optique en aluminium fraisé, afin d’optimiser la dissipation de chaleur émise par les LED et garantir leurs performances dans le temps. La surface supérieure des groupes est lisse et bombée pour éviter la stagnation de l’eau.

À souligner que le produit installé à 14 m n’a pas de ballast intégré au groupe optique, ce dernier étant positionné dans un boîtier étanche au sol, permettant un entretien sans nécessité de chariots élévateurs. Enfin, le circuit des LED est divisé en 3 modules afin que, si l’un deux tombe en panne, les deux autres puissent, en s’auto-gradant, parvenir à fournir toujours la même quantité de lumière sur la route.

* Chacun de **1535 appareils spéciaux développés par iGuzzini pour le bord du pont** est équipé d’un boîtier étanche, avec ballast et câblage, fixé à la structure du pont et accessible pour la maintenance par la grille supérieure, dans une zone de sécurité à l’intérieur de la rambarde.

L’aspect de la maintenance revêt une importance cruciale pour tous les éléments faisant partie du projet de Renzo Piano, solutions d’éclairage comprises. L’alimentation et les câblages ont donc été imaginés dès le début comme déportés et accessibles pour favoriser l’inspection et le remplacement des composants.

//

***iGuzzini Illuminazione****, fondée en 1959, est un groupe international leader dans le secteur de l'éclairage architectural. Employant environ 1450 personnes, son activité consiste en l'étude, le design et la fabrication de systèmes d'éclairage intelligents d'intérieur et d'extérieur, en partenariat avec les plus talentueux architectes, créateurs et concepteurs en éclairage, et centres de recherche du monde entier. Son siège se situe à Recanati (province de Macerata), avec des établissements dans plus de 20 pays répartis sur 5 continents. iGuzzini travaille pour améliorer, avec la lumière, le rapport entre l'homme et l'environnement à travers la recherche, le travail industriel, la technologie et la connaissance, dans les domaines de la culture, du travail, du retail, des villes, des infrastructures et dans l'Accueil et le Résidentiel. Le chiffre d’affaires consolidé de 2019 s’est élevé à environ 237,7 millions d’euros. Depuis 2019, iGuzzini fait partie du Groupe Fagerhult. Pour de plus amples informations :* [*www.iguzzini.com*](http://www.iguzzini.com/)*.*