

Unibridge® : construire et reconstruire

Les ponts métalliques à montage rapide ont connu leurs heures de gloire pendant la Seconde Guerre mondiale et jusqu'aux années 60, utilisés comme ouvrages provisoires, sur les chantiers à la suite de catastrophes naturelles ou dans des zones de conflit. La demande existe toujours, notamment dans les pays émergents, et la technique est revenue sur le devant de la scène, grâce à l'amélioration de la qualité des aciers et des moyens de manutention et de connexions. Cette amélioration trouve sa finalité dans le concept Unibridge®.



Unibridge®, restaurer les communications en milieu complexe

Depuis 2008, Eiffage Construction Métallique produit et commercialise des ponts modulaires à montage rapide, les Unibridges®, brevetés en partenariat avec la société Matière®.

Composé d'éléments de poutres de 11,40 x 6 m assemblés longitudinalement par axes et transversalement par entretoises boulonnées, l'Unibridge® est totalement modulaire et évolutif : il peut passer de une à deux voies (voire trois), et étendre sa portée jusqu'à 45 m entre appuis.

L'assemblage par axes présente le double avantage d'éviter les soudures sur chantier et d'assurer un montage et un démontage rapides.

D'un poids d'environ 10 tonnes, les caissons élémentaires sont transportables par camions et par conteneurs maritimes, et peuvent ainsi être expédiés sur les sites les plus reculés.

Quelques jours suffisent à une équipe de six personnes assistée d'une grue pour monter un pont répondant aux principales normes internationales s'appliquant aux ouvrages permanents (Eurocode, AASHTO, BS...).

Au vu de sa facilité et de sa rapidité de montage, Unibridge® peut être utilisé dans des situations d'urgence, en ouvrage temporaire ou permanent. Sa résistance éprouvée aux tremblements de terre le rend particulièrement adapté en zones sismiques.



Critères développement durable

Réutilisation

Le produit est réutilisable, facile à démonter et à transporter, conçu pour durer et sa matière présente un potentiel de recyclage quasiment total.

Industrialisation

Le produit standardisé est fabriqué selon des méthodes qui permettent une industrialisation des tâches, une réduction de la pénibilité, une rationalisation des rendements et des manutentions.

Zéro défaut

Les soudages sont contrôlés en usine et les pièces produites en série sont identiques et interchangeables, dans une logique de zéro défaut.

Limitation des émissions carbone

L'expédition par container à partir de l'usine de Fos-sur-Mer favorise les opérations de chargement / déchargement lors des expéditions, et une émission moindre de carbone.

Modularité

L'extrême modularité du procédé permet un large panel d'utilisations.

Durabilité

Une voie dans un premier temps, deux voies par la suite si le trafic le demande.

Respect de l'environnement

La grande portée autorisée par le procédé permet de respecter le milieu aquatique et la biodiversité en limitant ou en supprimant les appuis en rivière.

Facilité de mise en œuvre

Le montage est facilité pour la main d'œuvre locale, même non qualifiée, et aucun soudage n'est nécessaire sur le site.

Une réponse aux besoins et aux contraintes

Unibridge® présente une réponse aux besoins forts des pays émergents en aménagement structurants, modulables et résistants, ainsi qu'aux contraintes d'entretien ou climatiques parfois extrêmes.

Au vu de sa facilité et de sa rapidité de montage, Unibridge® peut être utilisé dans des situations d'urgence, en ouvrage temporaire ou permanent.

Sa résistance aux tremblements de terre le rend particulièrement adapté en zones sismiques. Le pont Unibridge de Montrouis, construit à la suite des cyclones de 2008 pour rétablir le principal axe de communication d'Haïti est resté intact au lendemain de la catastrophe qui a frappé l'île en janvier 2010. Ce pont de 68 m joue plus que jamais un rôle vital dans le processus de reconstruction du pays.



Avant / Pendant / Après ...



Production

Depuis 2008, Eiffage Construction Métallique et l'entreprise cantalienne Matière® travaillent ensemble pour développer de nouveaux marchés à l'étranger via une joint venture, **Unibridge Trading**, détenue à parité avec la société Matière.

Ce partenariat se solde, depuis 4 ans, par plusieurs contrats d'importance au Kenya, à Haïti ou en Papouasie-Nouvelle-Guinée. C'est aux Philippines qu'un contrat record s'étalant sur 6 ans a été signé en 2008, avec la vente de 490 ponts et de 72 débarcadères de ferry (appointements RORO).

La moitié de la production des Unibridge® a été assurée, en 2010, par l'usine Eiffage Construction Métallique de Fos-sur-Mer.

Eiffage Construction Métallique propose plusieurs types de contrats à ses clients :

- fourniture seule (avec ou sans transport),
- assistance au montage,
- livraison de pont monté clé en main.

Eiffage et son partenaire Matière® peuvent éventuellement proposer un financement avec l'appui de leurs banques partenaires.