

Matinale du Cerib le 24 novembre à Paris Préfabrication béton et génie civil : une alliance gagnante

La matinale, organisée le 24 novembre à Paris par le Cerib (Centre d'Études et de Recherches de l'Industrie du Béton), était consacrée aux diverses solutions intelligentes, offertes par la préfabrication en béton, pour concevoir des ouvrages de génie civil. Destinée à tous les acteurs d'Île-de-France, cette matinale a réuni une centaine de professionnels du secteur, mobilisés pour réussir ensemble la conception de ce type d'ouvrages, au travers des solutions durables, performantes et innovantes de la préfabrication en béton.

Les qualités de durabilité, de modularité et d'adaptabilité permettent à ces solutions de s'inscrire harmonieusement dans l'espace public, de le personnaliser, mais aussi de rendre les espaces plus fluides et plus accessibles, avec des systèmes conçus pour faciliter la vie de tous les usagers, et en particulier des personnes à mobilité réduite.

La préfabrication en béton permet aussi de rationaliser la production des ouvrages, de réduire les coûts et les délais de construction, et ainsi de mieux sécuriser les chantiers et de réduire les nuisances pour les riverains.

Les atouts des solutions en béton industrialisé, avec l'intervention de Sophie Jacob, Cerib, pour démontrer la technicité et un savoir-faire de la conception à la livraison, la disponibilité de l'offre, la tranquillité (gestion et coût des aléas), la préparation des chantiers très en amont contribuant à la performance, le respect des délais, et un coût global optimisé.

La pluralité de l'offre est également un atout, avec des solutions compétitives pour le stockage, l'amélioration de l'accessibilité, avec des ouvrages d'art de complexité variée, des aménagements urbains ou de gares, des solutions de ponts à poutres, pour les passages inférieurs (passages de petite faune, galeries sous autoroutes...), des éléments de pont, des murs de soutènement ou encore des écrans acoustiques.

Déclinées dans une grande variété d'aspect, de couleur et de texture, ces solutions offrent aussi une grande liberté architecturale, avec des bétons imprimés, teintés, matricés, lasures, moulurés... et adaptés à chaque projet.

Amélioration de l'accessibilité PMR, réaménagement de la gare de Sées (61) - Création d'un passage souterrain, avec l'intervention Stéphanie Berthet, Direction de la Stratégie, responsable Filières Achats Aménagement de Gares, de Jean-Marie Brito, Direction SNCF RÉSEAU - Direction ingénierie et réseau, et de Bernard Boutigny, SNCF RÉSEAU, responsable groupe «Ouvrages d'art» - Rouen.

Afin d'améliorer la sécurité de la traversée des voies par les voyageurs, la maîtrise d'ouvrage a choisi une solution passage souterrain avec rampe. La préfabrication en usine des éléments de cadres en béton du passage souterrain, mais aussi des rampes et escaliers a été réalisée en 2015, pour une mise en place sur interception des voies ferrées, en prenant en compte les contraintes ferroviaires spécifiques, avec un Cahier des Prescriptions Spéciales.



Préparation et pose des rampes



Pose des cadres

Ligne LGV CNM' - Contournement de Nîmes/Montpellier, avec l'intervention de Philippe Gillet, Bouygues Travaux Publics, Directeur grands projets

Débuté en 2012, le projet se poursuit avec les travaux de terrassements et de génie civil de 2014 à 2015, les équipements ferroviaires de 2016 à 2017, pour une disposition de la ligne en octobre 2017, avec 160 km de voies ferrées.

Les enjeux de la construction sont multiples, avec notamment les terrassements (une ligne largement construite en remblais, avec 9 millions de m³ de matériaux), les ouvrages d'art (pour rétablir les circulations existantes, franchir les cours d'eau et assurer la transparence hydraulique), 12 viaducs et 173 ouvrages courants, les déviations de réseaux avec 800 points d'impacts à traiter, la double circulation TGV/fret.

Lourde, architecturale et technique, la préfabrication béton a permis de s'adapter à tous les besoins, grâce à un gain planning chantier primordial, une uniformité de produit structurel et esthétique, une qualité de fabrication usine, une facilité d'assemblage chantier, une réduction significative des coûts (chantier et maintenance) et une esthétique d'ouvrages appréciée.



PRAD *



Quadri poutres en BA



Ouvrage d'assainissement

* Tablier à poutres précontraintes par fil adhérents

Chantier ATM, couverture des voies de la gare d'Austerlitz (75), avec l'intervention de Thomas Aubin, ingénieur travaux, EIFFAGE Génie Civil

Pour couvrir les 10 voies ferrées de la gare, trois dalles sont nécessaires dont la dalle M9 A/B présentée. Après la phase de déconstruction de l'avenue de France pour créer une trouée et un domaine circulé, la phase de construction de la dalle M9 A/B a été réalisée. La préfabrication en béton a permis de réaliser 180 poutres de 55 mètres de long en trois tronçons en seulement 6 mois. Elle a aussi permis, sur un chantier particulièrement confiné, une organisation en amont et le respect d'un planning serré, afin que les voies restent libres et en circulation le jour.



Déconstruction



Rehausse et clavage

La matinale s'est terminée par une table ronde sur le thème d'une alliance gagnante entre tous les intervenants, et avec la participation d'André de Chefdebien, président de la Commission génie civil de la FIB (Fédération de l'Industrie du Béton).

Le Centre d'Études et de Recherches de l'Industrie du Béton (Cerib) est un établissement d'utilité publique institué en 1967, conjointement par le ministre chargé de l'Industrie et par le ministre chargé de l'Économie et des Finances, à la demande de la Fédération de l'Industrie du Béton (FIB). Centre Technique Industriel (CTI), il est opérateur de recherche du Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (les travaux de R&D éligibles peuvent bénéficier du CIR). Avec près de 170 collaborateurs et un haut niveau d'équipements d'essais des produits et matériaux du BTP sur 15 000 m² de laboratoires, le Centre répartit son activité entre essais et évaluations, études et recherches, normalisation et certification, appui technique et transfert de connaissances, et dispose d'un centre de formation. www.cerib.com

Service de presse : Patricia Desmerger

Tél. 01 42 02 45 44 - 06 07 47 34 77 - patricia.desmerger@orange.fr