Le journal du viaduc

n° 11/03 6

ÉDITÉ PAR LA COMPAGNIE EIFFAGE DU VIADUC DE MILLAU

Nord-Sud Le rendez-vous approche…

Après l'achèvement des piles début novembre, le tablier devrait voir franchi d'ici Noël plus de 1 100 mètres sur un total de 2 460.

Octobre 2003, côté sud, le tablier a atteint un nouveau but : la pile n°6. Pas à pas, il rampe vers le tablier nord qui a effectué un premier saut dans le vide. Le compte à rebours du grand rendez-vous de juillet 2004 a commencé.

A une centaine de mètres au-dessus du vide, l'ambiance est sereine en ce matin d'octobre. La température en chute libre et les nuages bas apportés par un vent frisquet n'altèrent pas la bonne humeur des ouvriers en activité au sommet de la palée provisoire Pi 6. Juste au-dessus de leur tête, à portée de main, les 15 000 tonnes du tablier métallique avancent à pas réguliers de 60 cm. Le lançage L 5 se déroule sans anicroche, à 7 mètres à l'heure. Parfaitement synchronisés, les translateurs chargés de lever et de pousser l'immense coque d'acier sur toute sa longueur fonctionnent sans problème : une journée à peine aura suffi pour franchir les deux tiers de l'enjambée séparant Pi 6 de la pile voisine. L'avant-bec frôle déjà P 6 : l'objectif est en vue.

"L 5 nous aura permis de tester et de valider toutes les étapes de lançage du tablier, souligne Marc Buonomo, directeur de projet pour Eiffel. L'arrivée sur les palées et sur les pylônes est maintenant bien rodée. Nous suivons le rythme prévu, à savoir un lançage toutes les cinq semaines. D'ici Noël, le tablier devrait avoir atteint les piles P 5 du côté sud et P 1 du côté nord." Ce qui représentera alors plus de 1 100 mètres franchis sur les 2 460 que mesurera le viaduc. Encore quelques mois de patience et le clavage des deux parties du tablier aura lieu, comme prévu, à l'aplomb du Tarn.

Sous l'œil du laser

Au sommet de la palée Pi 6, une petite tache rouge au centre d'une plaque translucide dans le plancher attire l'attention. Imperceptiblement, elle oscille autour de son point d'équilibre symbolisé par une croix. "A la fin du lançage, la palée supportera à elle seule le poids de la Tour Eiffel, soit 7 000 tonnes, explique Marc Buonomo. Ses moindres mouvements sont détectés grâce à ce rayon laser émis depuis sa base. Il frappe le centre de la plaque lorsque la structure est parfaitement verticale. Il suffit que celle-ci bouge de quelques millimètres pour que cela soit immédiatement mis en évidence. Si les variations excèdent quatre ou cinq centimètres, des vérins hydrauliques permettent de modifier la répartition des charges dues au poids du tablier sur les translateurs… et de retrouver un alignement parfait."

…/… suite page 2

Marc Buonomo, directeur de projet pour Eiffel : "L5 nous a permis de tester toutes les étapes de lançage."

Palées "pétrolières" !

Les palées provisoires, étais intermédiaires de grande hauteur, sont, elles aussi exceptionnelles. Ces tours métalliques allant jusqu'à 172 mètres pour la plus haute, sont façonnées dans le même acier que celui des plates-formes pétrolières off-shore.

Montage d'un pylône provisoire pour soulager le nez du tablier.

Exposition

A la rencontre des ancêtres du viaduc

Vous le savez, le Viaduc de Millau est un chef d'œuvre et un ouvrage d'art à la pointe de la technologie, mais il n'est pas le premier ouvrage à défier la nature et le vide. Jacques Godfrain, Député Maire de Millau, s'est vu confier, dans le cadre d'une convention, quatre autres maquettes de pont, lesquels possèdent tous une particularité technologique : le Pont d'Iéna, le Pont Vieux de Toulouse, le Pont de Montanges et le Pont de Valentré de Cahors.
Les ouvrages d'art vous intéressent ? Venez visiter l'exposition organisée par la Ville de Millau : "L'art de construire au service des ponts", située au cœur de Millau, à l'École du Beffroi (face aux Halles, à côté de l'Office de Tourisme). ■

Renseignements et visites :

Musée de Millau,
place Foch
Tél. : 05 65 59 01 08

Sur la route menant les visiteurs à l'aire des Cazalous, les automobilistes qui lèvent les yeux sont loin de se douter de la surveillance rapprochée dont le tablier métallique fait l'objet. Ce qui frappe d'abord, c'est la souplesse et l'ondulation de ce ruban d'acier qui avance au-dessus de la vallée. Une déformation tout à fait normale qui, à l'instar des ailes d'avion, permet à l'ouvrage de résister aux différentes contraintes auxquelles il est soumis. "Le tablier étant construit sur les culées, il doit par exemple "plonger" au sud de sa propre hauteur (soit plus de 4 mètres) pour rattraper le niveau de la future autoroute, précise Jean-Pierre Gerner, directeur des travaux pour Eiffel. Cette mise à niveau s'effectue de chaque côté du viaduc entre la culée et la première pile atteinte. Lors des lançages, cette première ondulation est suivie d'une deuxième, due aux 700 tonnes du pylône positionné sur le tablier. Au maximum du porte-à-faux entre deux appuis, ce dernier accuse un creux compris entre un et deux mètres." Certes impressionnant, mais rigoureusement conforme aux calculs réalisés lors des études techniques !

Une tension contrôlée par ordinateur

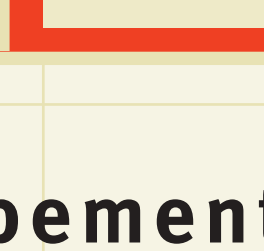
La mise en place du premier pylône a été un élément capital pour éviter que l'avant du tablier ne plonge excessivement sous l'effet de son propre poids. Douze haubans ont été tendus de part et d'autre de ce mât d'acier, permettant au tablier d'atteindre le niveau exact de son nouveau point d'appui, pile ou palée. Six haubans ont été équipés de capteurs afin de mesurer les efforts subis par chacun d'eux. "Leur tension exacte est déterminée par ordinateur, explique Jean-Pierre Gerner. Un premier réglage a eu lieu en cours de lançage, lorsque nous avons amené le tablier sur la première pile (P 7), côté sud du chantier. Le second se fera en "statique" sur la pile P 6." Il n'y aura ensuite plus aucune intervention jusqu'à la fin de l'assemblage. A ce moment-là, le viaduc sera soutenu par de véritables bras d'Hercule soumis, pour les plus grands, à une tension de 900 tonnes. ■

Arrimé au pylône provisoire, chaque hauban fait l'objet d'une surveillance constante.

Un magnifique souvenir

Ils sont là depuis le début du chantier béton et seront bientôt sur d'autres ouvrages. Témoignages de Michel Pyot, conducteur de travaux, et Dominique Laporte, chef de chantier.

"La phase de préparation des travaux a demandé beaucoup d'attention. Les six premiers mois ont été consacrés à la définition des procédures d'exécution pour les différents niveaux des piles, à la réalisation des fiches de tâches, aux tests, à la validation des matériaux choisis, etc. Chaque détail devait être parfaitement au point avant la première coulée ! Dès le démarrage du chantier, tout a très bien fonctionné. Nous avons vraiment eu les moyens de travailler, tant au niveau du matériel que sur le plan humain. La planification était claire. Nous avions le temps d'anticiper chaque nouvelle étape liée à l'avancement des travaux, ce qui a été une source de gain de temps énorme."



Michel Pyot, conducteur de travaux.

"Je suis content d'avoir participé à la construction d'un ouvrage magnifique et ce, dans une ambiance très bonne. La seule pression que nous ayons connue est celle du respect des cadences pour rester dans les délais, tout en conservant une qualité de travail irréprochable. Le fait d'avoir décomposé la construction des culées et des piles en neuf "sous-chantiers" était une source de motivation. Impossible de voir une autre équipe faire mieux que la sienne ! Mais l'aspect grandiose de l'ouvrage n'est qu'un aspect de notre travail, qui est avant tout une aventure humaine que nous avons vécue jour après jour."

Dominique Laporte, chef de chantier.

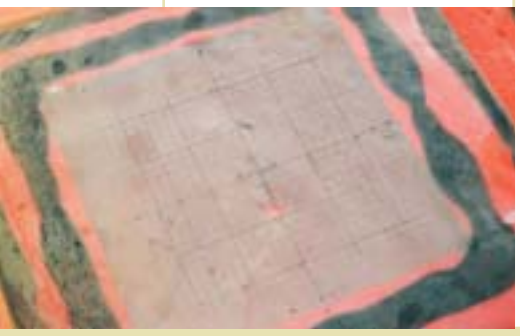
Instrumentation

En forme jusqu'au bout des piles

Tout sportif de haut niveau est régulièrement soumis à des bilans de santé pointus : capacité respiratoire, résistance à l'effort, rythme cardiaque… Lors de ces contrôles, chaque paramètre est évalué grâce à des appareils de très haute technologie. Le but de cette médecine préventive ? Détecter tout problème physique et optimiser la longévité de l'athlète. "A la demande d'Eiffage, nous avons appliqué ce même principe de prévention au viaduc de Millau, compare Hervé Lançon, directeur technique de la société SITES, spécialisée dans l'instrumentation des ouvrages d'art. Celui-ci a été équipé d'une multitude de capteurs aptes à déceler le moindre de ses mouvements et à mesurer sa résistance à l'usure et au temps."

Il y a d'abord toutes sortes d'anémomètres sensibles à la vitesse du vent, d'accéléromètres, d'inclinomètres, de capteurs de température... Mais en plus, douze extensomètres à fibre optique ont été enfouis lors du coulage de la semelle de P 2, la pile la plus haute soumise aux efforts les plus intenses. Ces capteurs sont sensibles à des mouvements de l'ordre du millième de millimètre. Plus d'une cinquantaine d'extensomètres, électriques cette fois et répartis sur toute la hauteur de P 2 et de P 7, seront activés dès le début de l'exploitation du viaduc. "Ces appareils sont capables de donner jusqu'à 100 mesures par seconde, ce qui permet, en cas de tempête, de suivre en continu les phénomènes vibratoires pouvant affecter le viaduc soumis à des conditions extrêmes", poursuit Hervé Lançon.

Toutes les informations sont transmises par un réseau de type Internet à la salle de contrôle technique, située en bordure de la barrière de péage. Avec ce véritable laboratoire d'analyses, jamais ouvrage d'art n'aura été aussi bien ausculté. Sécurité oblige ! ■



Un rayon laser détecte les moindres mouvements de la palée lors du lançage.

Interview

A75 : vers un développement économique cohérent

Bernard Seillier, sénateur de l'Aveyron et maire de Sévérac-le-Château, assure la présidence du Syndicat mixte pour l'aménagement économique aveyronnais lié à l'autoroute A75.

Quelles sont les missions de ce Syndicat ?
Créée en 1990, cette structure vise avant tout à harmoniser les positions des collectivités territoriales situées le long de l'autoroute, notamment sur les plans économique et touristique. Avec les communes et les communautés de communes, nous avons mis en place des aménagements industriels cohérents, regroupés sur deux secteurs bien précis, Sévérac-le-Château et La Cavalerie, sur le Larzac. La création de ces deux pôles de développement a évité la dissémination des industries sur le tracé de l'A75.

Cela ne risquait-il pas de favoriser certaines communes au détriment de leurs voisines ?
Tout à fait ! Aussi, pour éviter ce qui aurait pu s'apparenter à une injustice, nous avons élaboré un système de redistribution de la taxe professionnelle recueillie sur les deux sites. Ainsi, 80 % du montant de cet impôt seront reversés aux différentes communes, dès que les investissements consentis par le département auront été remboursés. Il s'agit là d'une démarche exemplaire d'autodiscipline et de solidarité entre collectivités qui mérite d'être soulignée.

Avez-vous initié des projets concernant l'autoroute elle-même ?
Le Syndicat est concessionnaire des deux aires de services situées de part et d'autre de la vallée du Tarn, à savoir l'aire de l'Aveyron et celle du Larzac. Nous en avons confié l'exploitation à des sociétés telles que Total, Roquefort, Restaire ou Relais Espace, tout en demandant une harmonisation forte entre les deux endroits. Nous sommes prêts, le cas échéant, à appliquer cette même politique sur la future aire proche du viaduc.

Vous êtes un ardent défenseur de cet ouvrage d'art. Il relie deux parties d'une autoroute dépassant à plusieurs reprises 1 000 m d'altitude. Comment en assurer une exploitation optimale, même pendant la période hivernale ?
Il est vrai que dans le passé, des autorités préfectorales ont décrété la fermeture de l'A75 au nord de l'Aveyron par crainte de chutes de neige importantes. Mais en réalité, la gestion des paramètres hivernaux ne pose pas plus de difficulté que dans les Alpes où cette question ne se pose même pas ! C'est à l'Etat que revient la mission de déneiger cet axe routier… et tous les efforts d'équipement en matériel seront faits pour assurer la circulation 365 jours par an.

Un mot sur le viaduc lui-même…
Il sonne comme la fin définitive de l'enclavement de l'Aveyron. Les Millavois ne doivent pas tout attendre de l'extérieur. Il faut regarder en haut, vers le viaduc, et penser à l'ouverture qu'il offre. Le développement de la cuvette millavoise doit se faire aussi en regardant vers d'autres horizons, avec passion ! ■

Béton

"Pile(s)" dans les temps !

La construction des piles s'achève. La première mission fixée à Eiffage TP est terminée. Toutes les attentions se portent désormais sur la réalisation de l'auvent de la gare de péage.

Chronomètre en main.

Les équipes "béton" peuvent être satisfaites de leur travail : la dernière levée de la pile la plus haute du monde (P 2) a été coulée avec plusieurs semaines d'avance sur le planning d'origine. D'ici fin novembre 2003, P 3 sera achevée… Il ne restera plus alors qu'à démonter le matériel utilisé pour construire ces sept aiguilles de béton et à faire place nette. Un travail de plusieurs semaines. Mais d'ores et déjà, la construction des sept piles résonne comme une réussite, aussi bien sur le plan technique que sur le plan humain. "A tous les niveaux de responsabilités des personnes employées sur le chantier, je n'ai eu que des retours positifs, souligne avec satisfaction Jean-Pierre Martin, directeur du projet. Toutes sont extrêmement fières du travail accompli et ont d'ores et déjà décidé de garder le contact à travers une "amicale" des anciens du viaduc de Millau !"

Direction barrière de péage

Si la page concernant la construction des piles est en passe d'être tournée, un nouveau challenge attend déjà Jean-Pierre Martin et ses équipes : la construction de l'auvent de la gare de péage du viaduc, une immense "feuille" de béton vrillée de 100 mètres de long et de près de 2 500 tonnes. "Il s'agit d'un véritable défi technologique, affirme-t-il. Le béton utilisé, le BSI Céracem® (Béton Ultra Hautes Performances), contient, en plus, des fibres métalliques de quelques centimètres de long qui lui donnent d'énormes capacités de résistance mécanique. Jamais encore il n'a été utilisé pour un ouvrage de cette ampleur."

Construction de l'auvent de la gare de péage : une "feuille" de béton vrillée de 100 mètres de long et de près de 2 500 tonnes.

Impossible de réaliser une telle masse d'un seul bloc. L'auvent sera donc constitué d'une cinquantaine d'éléments préfabriqués, appelés voussoirs - de deux mètres de long, coulés les uns après les autres. Principale difficulté : obtenir l'exacte géométrie prévue lors de leur assemblage. Pour cela, une seule solution : le coffrage devra être parfaitement réglé avant toute coulée du béton, afin que chaque voussoir s'ajuste parfaitement avec celui qui le précède. Au millimètre près !■

Sept aiguilles de béton réalisées dans le planning.

Echafaudages auto-grimpants : toujours plus haut !

Comment travailler à plus de 200 mètres de hauteur en toute sécurité ? Avec des échafaudages auto-grimpants… sur lesquels viennent se fixer les coffrages métalliques ! Un système astucieux proposé par la société allemande **Péri**, leader mondial dans ce domaine. Basé sur l'utilisation de vérins hydrauliques et de sabots d'acier boulonnés dans des cônes d'ancrage coulés dans le béton, il permet de hisser progressivement des rails métalliques le long de la pile. Une fois ces derniers accrochés aux sabots, l'échafaudage tout entier peut alors être élevé en glissant sur ces mêmes rails. Une clavette positionnée sur chaque sabot assure la sécurité de l'ensemble en libérant les rails de toute la charge de la structure. Celle-ci repose alors exclusivement sur ce système de clavage tout en étant ensuite calée sur la pile grâce à deux énormes vis de blocage.

"Ces échafaudages comportent plusieurs niveaux : une passerelle pour accéder aux ascenseurs, un étage pour récupérer les sabots et les cônes d'ancrage libérés lors de l'élévation et pour vérifier le bon fonctionnement des vérins, un niveau pour le coffrage, enfin, une surface de travail utilisée lors du coulage du béton", détaille Marc André, conducteur de travaux principal, responsable de la construction des piles. Il suffit d'une vingtaine de minutes pour élever les seize mètres d'un échafaudage de la hauteur d'une levée de béton, soit environ quatre mètres. Qui dit mieux ?

Paroles de Millavois

Jean-Claude Flavier, vice-président de la CCI et membre de l'association de commerçants "Vivre Millau".

Une chance à saisir

"Millau doit saisir la chance qui lui est donnée de trouver une vraie dynamique touristique grâce au viaduc." Jean-Claude Flavier, vice-président de la CCI de la cité aveyronnaise et membre du Conseil d'administration de l'association de commerçants "Vivre Millau" se montre catégorique : l'ouverture du viaduc devrait permettre à sa ville de devenir le centre d'une plaque tournante pour le tourisme de la région.

Jusqu'à présent, il y avait les gorges du Tarn, Roquefort, Micropolis et les vautours de la Jonte. Désormais, il convient d'ajouter à cette liste le viaduc de Millau. "Il faut absolument s'y préparer dès maintenant, afin que le tourisme lié à la construction de l'ouvrage ne retombe pas comme un soufflé !, affirme-t-il. Même s'il est encore difficile de prévoir exactement les retombées au niveau du commerce local, les ressources existantes (par exemple au niveau hôtelier), doivent être valorisées au maximum, tout en prévoyant déjà la mise en place, pour un second temps, de nouvelles infrastructures d'accueil."

Pour Jean-Claude Flavier, l'idéal serait de proposer un véritable circuit touristique autour du viaduc aux usagers de l'A75 en arrêt sur l'aire de repos qui sera construite à proximité de l'ouvrage. Un "produit d'appel" qui sonnerait comme une invitation à la découverte… et un excellent moyen pour inciter les vacanciers à faire escale dans la ville.

Michel Galandrin, professeur et adjoint au maire.

Le viaduc par les mathématiques

Les élèves de Michel Galandrin, professeur de mathématiques au collège Marcel Aymard de Millau, ont sans aucun doute un aperçu peu commun de l'ouvrage qui reliera le Causse rouge au Larzac. De la 6e à la 3e, le viaduc constitue une source inépuisable - ou presque - d'exercices (voir encadré) ! Un moyen original de se l'approprier au quotidien.

"Un élève sur quatre s'est rendu sur l'aire de visite des Cazalous, note-t-il. J'aimerais que chaque classe puisse passer ne serait-ce que deux heures sur le site. Pour les jeunes, ce chantier présente un triple intérêt. Tout d'abord, il s'agit d'un monument appartenant désormais à notre patrimoine touristique. C'est par ailleurs un magnifique exemple d'application de principes technologiques, physiques et mathématiques qui entrent dans le programme scolaire. Et enfin, il donne l'occasion aux jeunes d'avoir un premier contact avec la panoplie des métiers du BTP, qui souffrent d'être trop mal connus." L'orientation professionnelle de ses élèves est une préoccupation forte de Michel Galandrin. Il se bat pour convaincre "ses 3e" d'effectuer leur stage en entreprise au sein de la Compagnie Eiffage du Viaduc de Millau… afin de constater par eux-mêmes qu'aujourd'hui, BTP rime bien souvent avec haute technologie.

Avez-vous la bosse des maths ?

1 Un objet tombe du tablier dans le Tarn, situé 270 m plus bas. Combien de secondes met-il pour faire "plouf !" ?

2 Du haut du pylône de 87 m, un câble est tendu jusqu'au milieu d'une travée longue de 342 m. Quelle est la longueur visible de ce câble ?

3 Lord Foster, architecte, a conçu un viaduc : en forme d'arc de cercle d'un rayon de 20 km et de 2 460 m de longueur. Si ce viaduc avait été rectiligne, de combien de centimètres aurait-il été plus court ?

Réponses
1. Environ 7,5 secondes
2. 192 mètres
3. Environ 155 cm

Météo

Le viaduc au fil du temps

Dans cette station météo de Soulobres, toute l'équipe est d'un conseil précieux pour le déroulement du chantier et le sera ultérieurement pour la vie de l'ouvrage.

La vie du chantier dépendant, entre autres, des conditions météorologiques, il est indispensable de disposer de prévisions fiables. Aussi, l'équipe Météo France de Soulobres est-elle mise chaque jour à contribution.

Juché au sommet d'une colline, à quelques centaines de mètres au nord du viaduc, un petit bâtiment blanc au milieu de la végétation éparse. C'est là, à Soulobres, que depuis 1964, l'équipe de Météo France prévoit la pluie et le beau temps sur l'Aveyron. Un poste stratégique qui offre une vue panoramique sur toute la région. Et si les prévisions météorologiques font maintenant largement appel aux satellites et aux ordinateurs, pour Jean Marchionini, ingénieur météo et délégué départemental de Météo France, "l'observation visuelle a encore toute sa raison d'être !"

Jean Marchionini, ingénieur météo et délégué départemental de Météo France.

Tests multiples chez Météo France à Toulouse

L'analyse et l'étude du climat représentent des éléments capitaux pour la construction du viaduc. Dès sa conception, Météo France a été consultée afin d'établir des études précises sur les caractéristiques du temps de la région millavoise. Température, pluviosité, vent… : tout a été passé en revue dans les moindres détails. "Notre travail ne s'est pas limité à cette étude statistique aux méthodes innovantes, précise Jean Marchionini. Nos laboratoires de Toulouse ont été mis à contribution pour élaborer une maquette à l'échelle 1/3 000e des causses et de la vallée du Tarn. Celle-ci a été plongée dans une veine hydraulique, sorte d'immense canal de 30 m de long sur 3 m de large et 1,6 m de profondeur, qui nous a permis d'étudier l'écoulement des fluides et son impact au niveau du viaduc." Une première pour un ouvrage d'art !

Ces expériences se sont concrétisées par la possibilité de calculer la vitesse du vent en tous points du viaduc à partir des données mesurées au centre météo de Soulobres. Par ailleurs, l'examen de l'écoulement de l'air sur les piles a aidé à déterminer avec précision le positionnement optimal des grues. "Des programmes informatiques spécifiques ont été élaborés par le centre météo de l'Aveyron pour assurer la couverture météo du viaduc, poursuit Jean Marchionini. Un site internet spécialement mis au point nous permet de fournir, entre autres, nos prévisions de vent sur cinq jours, ainsi qu'un atmogramme (prévisions des caractéristiques du temps sur la zone) sur 36 heures, réactualisé toutes les trois heures." Autant d'informations qui donnent aux responsables du chantier la possibilité de stopper les travaux en cas de risque de vent trop violent. Un cas de figure qui s'est produit dans la nuit du 7 au 8 octobre dernier. Des prévisions de vents moyens de 50 km/h avec rafales supérieures à 90 km/h ont entraîné l'arrêt momentané du lançage du tablier sud. ■

Les records d'Eole

176 km/h par vent nord-ouest et 173 km/h par vent sud-est : tels sont les records absolus de vitesse de vent respectivement mesurés en décembre 1976 et en février 1966 à la station de Soulobres.

L'effet Venturi, késako ?

Lorsque le diamètre d'un tuyau par lequel s'écoule un fluide diminue, la vitesse de ce dernier augmente. Ce phénomène physique, appelé effet Venturi, existe au niveau du viaduc de Millau, notamment en cas de flux est-ouest. Il est lié au resserrement de la vallée du Tarn à cet endroit. Les vents peuvent atteindre des vitesses supérieures de 25 % à celles mesurées à la station météo toute proche, mais située sur le Causse. Un paramètre pris en compte dans les calculs de Météo France.

Visites

Toujours la foule…

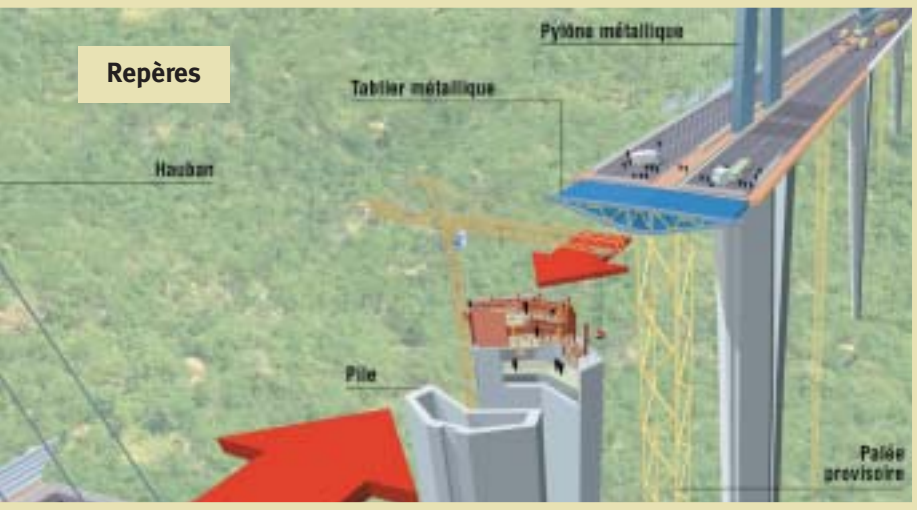
Lord Foster, architecte du viaduc (4e en partant de la droite), en visite le 17 octobre dernier.

Afin octobre, près de 200 000 personnes ont visité le chantier du viaduc. Parmi lesquelles, Dominique Busserau, secrétaire d'Etat aux Transports, Jean-Claude Gayssot, ancien ministre de l'Equipement, l'actuelle promotion d'ingénieurs de l'Ecole des Ponts et Chaussées, le gouverneur de la province chinoise du Guizhou, les congressistes de l'Association technique de la route…

Lauréat !

Dans le cadre du Fimbacte 2003 (festival des acteurs de la construction et de l'environnement), la Compagnie Eiffage du Viaduc de Millau a remporté le Grand prix de la communication dans la catégorie "Projets exemplaires de communication". Un prix remis par Gilles de Robien, ministre de l'Equipement, qui récompense "l'inscription du viaduc dans une démarche globale de promotion touristique de Millau et du Sud Aveyron en liaison avec les partenaires institutionnels et économiques, ainsi que la valorisation de l'éventail des techniques mises en œuvre sur un ouvrage exceptionnel pour en faire un symbole du savoir-faire français et européen". Toute modestie mise à part, un prix dont la CEVM est très fière !

Repères



Du côté d'Eiffage

- Titulaire de six lots en génie civil et terrassements, Eiffage est l'un des principaux opérateurs sur la future ligne du TGV Est, qui reliera Paris à Strasbourg. En Allemagne, sa filiale Wittfeld vient de rénover la voie ferrée Berlin-Hambourg.
- L'un des plus grands centres commerciaux d'Europe vient d'être inauguré à Gondomar, au Portugal. Cette opération, située en bordure de Porto, a été conçue par les groupes Eiffage et Auchan.
- Les anciens locaux de l'American Center, situés à Paris Bercy, accueilleront prochainement la Cinémathèque Française après une restructuration complète conduite par des filiales de bâtiment et d'électricité d'Eiffage. ■

Journal édité par la Compagnie Eiffage du Viaduc de Millau
4, rue de la Mégisserie
12100 Millau.
Tél. : 05 65 59 26 52
www.viaducdemillaueiffage.com
Directeur de la publication : Marc Legrand.
Rédacteurs en chef : Sandra Weigand (Eiffel), Pierre Marodon (Eiffage Construction).
Crédit photos : D.Jamme (Camara), DR, Sénat
Illustration : IDE
Impression : Imprimerie des Chênes verts, Millau.
Conception-réalisation : Agence François Blanc, Paris
Annick Gillonnier,
Thierry Massiet.
Dépôt légal : 4e trimestre 2003