

# VIADUC DES EAUX DES FONTAINES, COURT



Die A16 Transjurane ist ein Teil der Schweizerischen Nationalstrassen, welcher in Nord-Südrichtung die Grenzregion zu Frankreich (das Territoire de Belfort – Kanton Jura) mit Biel verbindet. Auf einer Länge von 85 km hat diese Autobahn zwei oder vier Fahrspuren. Bis jetzt sind bereits 71 km oder ca. 84% für den Verkehr freigegeben. Ende 2016 wird das Teilstück bei Delémont und im Frühling 2017 das Teilstück bei Court-Loveresse eröffnet werden.

## Neue zentrale Verkehrsachse

Die A16 bezweckt einerseits die bessere verkehrstechnische Verbindung des Territoire de Belfort, des Kantons Jura, des Berner Jura mit dem Kanton Bern. Überdies soll er zu einem wirtschaftlichen und kulturellen Austausch dieser durch die Gebirgszüge des Juragebirges recht zerklüfteten Landschaft beitragen. Nachdem der Hauptverkehr dieses Gebiet bisher seitlich umfahren hat, wird die A16 Transjurane als zentrale Verkehrsachse zu einer guten Anbindung und Belebung dieser sehr schönen Landschaft beitragen.

## Bis zu 35 m hohe Pfeiler

Die Zwillingenbrücken Viaducs des Eaux des Fontaines bei Court überqueren auf einer Länge von 540 m die Senke oberhalb der Ortschaft Court. Die Brückenabstützung erfolgt in dem recht unterschiedlichen, von potentiellen Rutschungen betroffenen Baugrund mittels Einbindung von Bohrpfeilen bis tief in die gesunde Molasse-Schicht. Aufgrund des wenig tragfähigen Untergrundes wurde ein grosser, jedoch regelmässiger Pfeilerabstand von rund 57 m gewählt. Die mit Kletterschalung errichteten Pfeiler tragen den Überbau und haben eine Höhe von bis zu 35 m. Der Brückenkörper ist als filigraner Hohlkasten mit einer beidseitig rund 3 m auskragenden Fahrbahnplatte gestaltet. Der Überbau wurde feldweise mit einem mechanisierten Vorschubgerüst erstellt.

## Eignungsprüfungen beim Baubeginn bereits durchgeführt

Bereits vor dem Bau der Brücke war Mapei Lieferant in den Betonwerken Vigier Beton Seeland-Jura. Gleichzeitig zur Brücke wurden diverse Tunnel mit Mapei-Produkten erstellt. Die Vigier-Betonwerke haben dabei den Support, den Lieferservice und die hohe Qualität der Produkte von Mapei kennen und schätzen gelernt. Durch die regelmässige Präsenz vor Ort und die Erkenntnisse des Technischen Labors der Mapei konnten bereits im Voraus die nötigen Versuche für die Eignungsprüfungen mit einem akkreditierten Baustoffprüflabor durchführen.

L'A16 Transjurane a été intégrée dans le réseau suisse des routes nationales qui relie, du Nord au Sud, la frontière franco-suisse (Territoire de Belfort - Canton du Jura) à Bienne. D'une longueur totale de 85 km, cette autoroute aura deux et quatre pistes. À ce jour, 71 km, soit 84%, sont ouverts au trafic. D'ici à fin 2016 pour Delémont, et au printemps 2017 pour Court-Loveresse, les derniers kilomètres en chantier seront mis en service.

## Un nouvel axe routier

L'A16 permet tout d'abord de relier le territoire de Belfort, le canton du Jura et le Jura bernois au réseau existant du canton de Berne. De plus, l'A16 devrait assurer de meilleurs échanges économiques et culturels entre ces régions, la plupart cloisonnées par la topographie accidentée des chaînes du Jura. Les voies de communication principales ont jusqu'alors toujours contourné la chaîne jurassienne. La Transjurane traversera désormais cette région et deviendra un axe routier central qui désenclavera cette magnifique région.

## Des piles hautes de 35 m

Les viaducs Eaux des Fontaines franchissent, à flanc de coteau et sur une longueur d'environ 540 m, la dépression du ruisseau des Fontaines au-dessus de la localité de Court. Les contraintes irrégulières du site présentant des risques de glissement de terrain ont dû être prises en compte et les fondations des piles ont été forées très profondément dans la couche de molasse saine et les travées régulières ont une portée de 57 m. Les piles, réalisées avec un coffrage grimpeur, soutiennent la superstructure à une hauteur maximale de 35 m. Le tablier est constitué d'un caisson en béton armé précontraint et d'une dalle de roulement avec un porte-à-faux d'environ 3 m de chaque côté. Le tablier a été édifié à l'aide de la technique de cintre autolanceur mécanique.

## Tests effectués à l'avance

Déjà avant la construction de ce viaduc, Mapei était fournisseur des centrales à béton Vigier Beton Seeland-Jura. Parallèlement au viaduc, différents tunnels ont été construits à l'aide de produits Mapei. C'est ainsi que Vigier Beton a appris à connaître et à apprécier le soutien, le service et la haute qualité des produits Mapei. La présence régulière sur site ainsi que les connaissances précieuses fournies par le laboratoire technique de Mapei ont permis, avant le début des travaux, d'effectuer des tests d'aptitude dans un laboratoire de contrôle reconnu.



/mapeiswitzerland

MAPEI SUISSE SA · Route Principale 127 · 1642 Sorens · T 026 915 9000 · F 026 915 9003 · www.mapei.ch · info@mapei.ch

www.mapei.ch  
**MAPEI**  
TECHNOLOGY YOU CAN BUILD ON™



Somit waren beim Baubeginn der Brücke bereits alle Prüfungen durchgeführt, die entsprechenden Berichte vorhanden und konnten als komplettes Dossier abgegeben werden.

### Hohe Produktqualität

Für die Herstellung des Betons der Fundationen, der Pfeiler und des Brückenkörpers (insgesamt ca. 20'000 m<sup>3</sup> Beton) konnte Mapei ca. 48 Tonnen Dynamon SR 914 und ca. 2,5 Tonnen Mapeair AE 10 liefern.

Durch die Prüfungen auf der Baustelle wurde die hohe Qualität regelmässig überwacht. Gleichzeitig bekam Mapei die Bestätigung für die hohe Qualität ihrer Produkte.

Die Unternehmung und der Bauherr haben Mapei einmal mehr als kompetenten und zuverlässigen Partner wahrgenommen, mit dem sie auch bei den nächsten Objekten gerne wieder zusammenarbeiten würden.

Kompetenter Support ist eine der Stärken von Mapei. Mapei freut sich auf die nächsten Herausforderungen.



Ainsi, tous les tests avaient été effectués et les rapports correspondants étaient disponibles au commencement des travaux du viaduc. Ces documents ont ainsi pu être intégrés au dossier complet.

### Qualité élevée des produits

Pour la fabrication du béton des fondations, des piles et du caisson (au total env. 20'000 m<sup>3</sup> de béton), Mapei a livré env. 48 tonnes de Dynamon SR 914 et env. 2,5 tonnes de Mapeair AE 10.

Les nombreux tests passés sur le chantier ont permis un contrôle qualité continu. Ainsi, Mapei s'est vu confirmer la qualité élevée de ses produits.

L'entreprise et le maître d'ouvrage considèrent une fois de plus Mapei comme un partenaire compétant sur lequel on peut compter à 100%, avec lequel ils coopéreront volontiers sur de prochains projets.

Le conseil de qualité est une des forces majeures de Mapei, désormais prête à relever de nouveaux défis.

## TECHNISCHE DATEN | DONNÉES TECHNIQUES

### Baubeginn | Début des travaux

2012

### Bauherren | Maîtres d'oeuvre

Kanton Bern / Canton de Berne  
Tiefbauamt des Kantons Bern / Office des ponts et chaussées du canton de Berne

### Generalplaner | Planificateur général

Implenia Schweiz AG, Abt. Brückenbau / dép. construction de ponts

### Bauingenieur | Ingénieurs civils

Association d'ingénieurs INGPHI SA, WMM, OPAN

### Einsatz | Intervention Mapei

2012-2015

### Technischer Berater | Conseiller technique Mapei

Thomas Liniger

### Produkte | Produits Mapei

Dynamon SR 914, Mapeair AE10, Mapequick AFK 777T

### Objektgrösse | Superficie de l'ouvrage

20'000 m<sup>3</sup> Beton / béton



/mapeiswitzerland

MAPEI SUISSE SA · Route Principale 127 · 1642 Sorens · T 026 915 9000 · F 026 915 9003 · www.mapei.ch · info@mapei.ch

www.mapei.ch  
**MAPEI**  
TECHNOLOGY YOU CAN BUILD ON™