



## TUNNEL RC6

**Le tunnel RC6, situé au niveau de la jonction Choindez Sud de l'autoroute A16, a pour but de restaurer la continuité d'un passage de faune d'une importance nationale.**



### Le projet

Le projet a pour objet la réalisation de l'ouvrage d'entrée Nord, de la tranchée couverte Nord, du tunnel de la RC6, de l'ouvrage d'entrée Sud, du pont Sud sur la Birse, de l'estacade et le réaménagement du chemin forestier au-dessus de la TC.

Il s'agit également d'une prouesse architecturale saluée au niveau national et international.

### Données techniques du projet

Malgré sa modeste taille, le tunnel de la RC6 présente des conditions de réalisation délicates, en particulier dans les secteurs des fronts d'attaque, où la mise en place de voûtes parapluies sert à assurer l'entrée en souterrain.

Par rapport à la méthode d'avancement de type « machine à attaque ponctuelle » envisagée, afin de limiter les ébranlements vis-à-vis du tunnel ferroviaire tout proche, les difficultés principales sont liées à la dureté élevée de la roche et à l'épaisseur importante des bancs.

Le pont et l'estacade ont également été des exécutions très complexe, extrêmement abouties du point de vue architectural comme du point de vue technique, par la conception des projeteurs que par l'inventaire des méthodes mises en œuvre par l'entreprise pour leur réalisation.

### CONTACTS

#### Infra Tunnel SA

Rue de la Gare 15c  
CH – 2074 Marin  
+41 (0)32 753 74 74  
secretariat@infratunnel.ch

### REPERES

#### Maître d'ouvrage

République et Canton du Jura  
Thierry Beuchat  
032 420 73 00

#### Projeteur

AJIR, groupement d'études

#### Montant

14.1 Mio CHF

#### Année de livraison

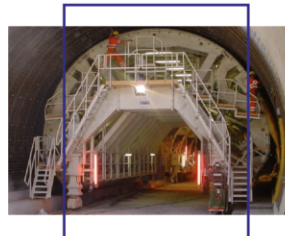
Prévue en 2016 après 17 mois de travaux

#### Effectif total

20 personnes

#### Nature des travaux

- Tunnel de 67 m
- Pont sur la Birse de 71 m
- Estacade de 47 m
- Mur de soutènement de 40 mètres



## TUNNEL RC6

### Le tunnel

L'excavation est réalisée à la machine à attaque ponctuelle en section divisée (calotte/stross), afin de mettre en place le soutènement lourd composé de :

- Deux étapes de voûtes parapluies de 15 m de longueur utile au front d'attaque Nord et Sud.
- Mise en place de cintres lourds avec béton coulé derrière des treillis de coffrage .
- Renforcement, après l'excavation de la calotte, du massif rocheux situé entre le versant naturel et le piédroit Est du tunnel à l'aide d'ancrages.
- Le tunnel a été étanché et présente profil polygonal atypique mettant en valeur le travail des équipes mobilisées.



### Le pont Sud comprend :

- une pile en béton teintée en noir et reposant sur une banquette fondée sur pieux.
- une culée fondée sur pieux munie d'appuis et d'un joint de chaussée biais par rapport à l'axe de la route.
- un tablier (2 portées de 40 m et 30 m approximativement) muni d'une précontrainte longitudinale et transversale. Le tablier est composé d'une dalle centrale massive de 1.2 m d'épaisseur et de 2 porte-à-faux de largeur variable comprise entre 3.4 m et 4.8 m.
- Un cintre d'une septantaine de tonnes a été mobilisé pour la réalisation de la travée centrale et un chariot de coffrage pour la réalisation des bordures.

### L'estacade comprend les éléments suivants :

Un mur incliné à 25° par rapport à la verticale et reposant sur une banquette fondée sur une série de pieux.

Le mur d'estacade est travaillé sur le plan architectural et présente une face interne inclinée plane et une face externe composée de 2 facettes planes, inclinées de hauteur variable. Le porte-à-faux de l'estacade est lui aussi de largeur variable.

Le niveau de la banquette sur pieux, celui de la base du mur de l'estacade ainsi que du mur arrière de culée sont situés sous le niveau de crue extrême de la Birse et a nécessité de recourir à des travaux fluviaux.

### CONTACTS

**Infra Tunnel SA**  
Rue de la Gare 15c  
CH – 2074 Marin  
+41 (0)32 753 74 74  
secretariat@infратunnel.ch

### REPERES

#### Tunnel

Longueur = 67 m  
Section = 100 m<sup>2</sup>  
Rayon en plan = 10 m

#### Estacade

Excavations = 700 m<sup>3</sup>  
Pieux (100 cm) = 240 ml  
Béton = 250 m<sup>3</sup>  
Armatures = 30 to

#### Pont

Excavations = 1'200 m<sup>3</sup>  
Pieux (100 cm) = 150 ml  
Béton = 980 m<sup>3</sup>  
Armatures = 130 to  
Précontrainte = 20 to