



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 m²
Rayon en plan = 10 m

Estacade

Excavations = 700 m³
Pieux (100 cm) = 240 ml
Béton = 250 m³
Armatures = 30 to

Pont

Excavations = 1'200 m³
Pieux (100 cm) = 150 ml
Béton = 980 m³
Armatures = 130 to
Précontrainte = 20 to