



Galerie de la Corbatière

Le forage de la nouvelle galerie d'amenée d'eau sous le massif de la Corbatière est la première étape des travaux de réfection du système d'adduction d'eau de La Chaux-de-Fonds mis en service en 1887.

CONTACTS

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

REPERES

Maître d'ouvrage
Ville de
La Chaux-de-Fonds

Auteur du projet
GGT SA

Montant
4.8 Mio CHF

Année de livraison
2012

Délais de réalisation
15 mois

Effectif total
10 personnes

Nature des travaux
Creusement d'une galerie
d'amenée d'eau de 1'065
mètres de longueur

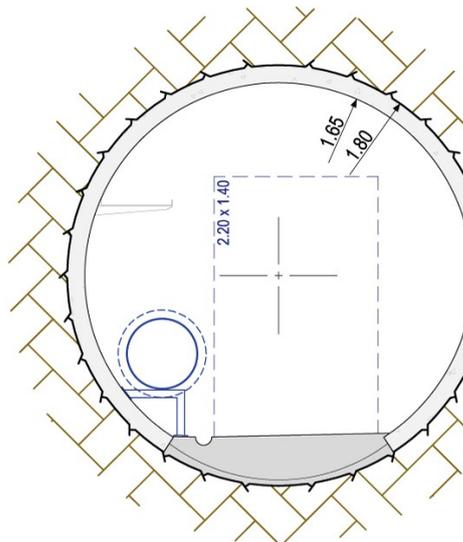
Le projet

Si ce système d'adduction d'eau imaginé en 1883 par Guillaume Ritter n'est pas remis en question, plusieurs modifications sont désormais nécessaires pour assurer l'approvisionnement et la qualité sanitaire de l'eau, dont le percement d'une nouvelle galerie à la Corbatière est l'un des éléments centraux.

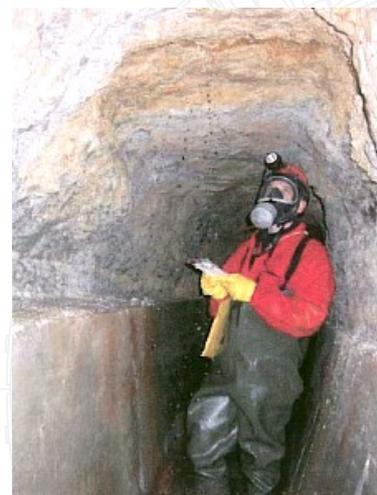
Limiter les risques actuels et faciliter l'entretien

De plus d'un kilomètre de long et d'un diamètre de 3,30 mètres, ce tunnel contiendra une conduite d'eau fermée - contrairement à la galerie existante - et permettra non seulement de limiter les risques actuels (infiltration d'eau de pluie, pollution, effondrement, etc.), mais aussi de faciliter les futurs travaux d'entretien.

Section type



Nouveau profil



Ancienne galerie

Géologie

La nouvelle galerie traversera la partie sud de l'anticlinal Foulets – Mt-Jacques, dans une roche essentiellement calcaire. Les couches traversées du Malm (Portlandien - Kimméridgien - Séquanien) présentent un pendage régulier qui diminue en direction du nord.





Galerie de la Corbatière

Méthode de réalisation

Pour limiter les nuisances et la durée de chantier, la méthode choisie pour l'excavation est le tunnelier, de type ouvert à grippers.

La distance entre le portail et la route cantonale étant très réduite, une tranchée a été creusée depuis le portail afin de mettre en place le tunnelier. Les différents éléments du train suiveur du tunnelier ont été ajoutés au fur et à mesure de l'entrée de la machine dans le terrain.

La présence de karsts a nécessité des arrêts pour purger et combler les vides avec du béton projeté. Le soutènement a été assuré par du béton projeté, des ancrages, et parfois, des cintres métalliques.

Le revêtement final consiste en un radier en béton, sur lequel la conduite d'eau est fixée, et en un anneau de béton projeté pour protéger le rocher.

CONTACTS

Infra Tunnel SA

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

REPERES

Tunnel

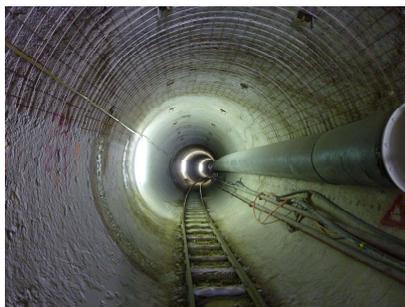
Longueur = 1'065 m
Diamètre = 3,30 m

Les travaux

- Excavation
9'100 m³
- Béton projeté
500 m³
- Ancrages
2'800 m'
- Cintres
29 to
- Béton de revêtement
470 m³

Méthode

Tunnelier roche dure
Robbins 123122
Puissance 441 kW



Galerie



Percement de la galerie



Place d'installations sud