



Réalisation de 1,1 km de tunnel, d'une station souterraine et de deux puits



Dans le cadre du projet de métro de la ligne B à Toulouse, Solétanche Bachy s'est vu confier, au sein d'un groupement, les travaux relatifs au lot 3. Il s'agissait de réaliser plusieurs ouvrages au niveau de l'interconnexion entre les lignes A et B (station Jean Jaurès), dans une zone urbaine très dense.

Tunnels

5 tronçons de tunnel ont été creusés à l'aide d'un tunnelier à confinement par air comprimé CSM Bessac (diamètre d'excava-

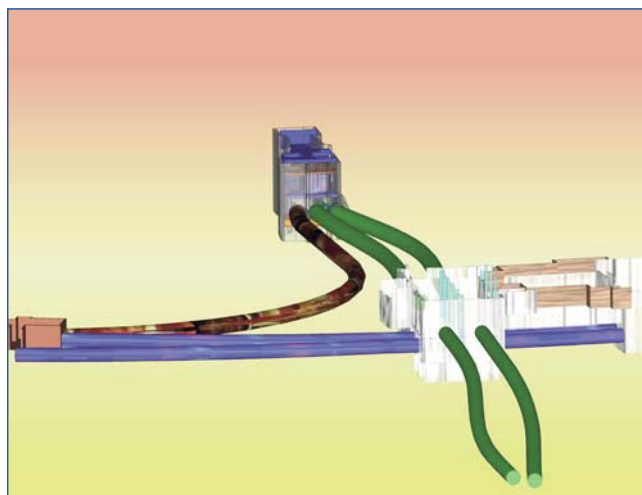
MAÎTRE D'OUVRAGE :	SMAT - SOCIÉTÉ DU MÉTRO DE L'AGGLOMÉRATION TOULOUSAIN - SMTC
MAÎTRE D'OEUVRE :	SYSTRA - TTE - INGEROP - SETI
ENTREPRISES :	CARI (MANDATAIRE) - CSM BESSAC - SOLÉTANCHE BACHY BEC - URBAINE DE TRAVAUX - MALET
BUREAU DE CONTRÔLE :	SOCOTEC - VERITAS - AINF
PÉRIODE DES TRAVAUX :	MAI 2001 - JUIN 2005

TRAVAUX RÉALISÉS :

- Tunnel diamètre 5,30 m extérieur (revêtement par voussoirs béton) : 1 068 m
- Paroi moulée : 4 915 m²
- Terrassement : 78 000 m³
- Béton de structure : 30 000 m³
- Étanchéité : 8 000 m²
- Voûte parapluie : 750 m



Opération d'injection dans le puits Victor Hugo



Vue 3D du projet (ligne A, ligne B et tunnel de connexion)

tion : 5,30 m), soit une longueur totale de 1 068 m :

- 4 tunnels bi-tubes pour le passage de la ligne B à travers la station Jean Jaurès,
- 1 tunnel de connexion ligne B / ligne A.

Le tracé du tunnel de connexion passait sous des immeubles et présentait une courbe de 95 m de rayon. Le tunnelier a été spécialement conçu pour être démonté et remonté depuis l'intérieur et s'affranchir ainsi de la réalisation d'un puits dans une zone très dense.

Une galerie d'entonnement (30 m de longueur) a également été excavée, en sections divisées, sous protection d'une voûte parapluie. Un revêtement provisoire de cintres métalliques et de béton projeté a été mis en œuvre,

avant le revêtement définitif de béton armé coffré.

Puits

Deux puits ont été réalisés en paroi moulée et terrassés en souterrain, sous dalle :

- puits Victor Hugo : 45 x 20 m, profondeur : 23 m
- puits Aubuisson : 16,40 x 12,70 m, profondeur : 28 m

La base du puits Victor Hugo a été agrandie par une opération de terrassement en sous-œuvre (démolition de la paroi moulée, terrassement et reprise en sous-œuvre après un confortement par injection de silicate).

Station

La station Jean Jaurès est constituée de deux ouvrages contigus réalisés en

paroi moulée :

- la station ligne B (enceinte de 57 m de long, 24 m de large et 17 m de profondeur),
- la zone d'échange ligne A / ligne B (enceinte de 32 m de long, 37 m de large et 17 m de profondeur).

La dalle de couverture est appuyée sur une série de poteaux préfondés scellés dans des barrettes. Après terrassement, ils sont incorporés dans des poteaux ronds définitifs soutenant les divers étages de la station. Le terrassement de ces ouvrages s'est fait en taube, avec un suivi par télé-auscultation en temps réel. Les travaux de génie civil ont été particulièrement complexes car, s'agissant d'une gare d'interconnexion, une des lignes est restée opérationnelle pendant les travaux.



Excavation de la paroi moulée à l'aide d'une HC03



Exécution de la voûte parapluie