

PROLONGATION DE LA JUBILEE LINE LONDRES, ANGLETERRE



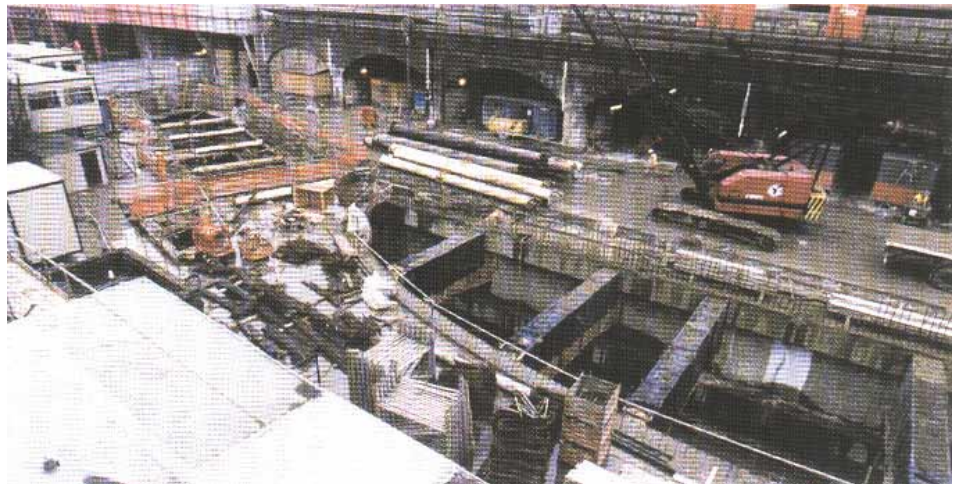
Station de Southwark et tunnels entre Waterloo et London Bridge

La nouvelle station de métro de Southwark dans le sud de Londres, communique par un escalier mécanique avec la gare principale de British Rail à Waterloo. Dans le cadre de la nouvelle prolongation de la Jubilee Line, reliant Stratford à l'est, y compris l'aménagement de Canary Wharf, au centre de Londres.

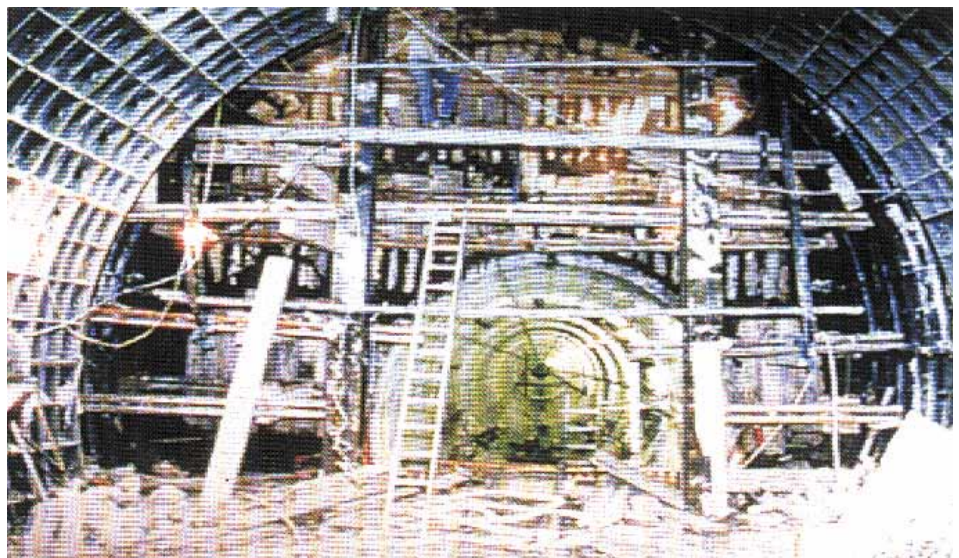
Le marché n°103 prévoyait la construction de cette nouvelle station de métro et de son escalier mécanique, de la structure annexe ainsi que la construction d'un tunnel de 2,4 km à 25 m de profondeur au-dessous du niveau du sol. Bachy Soletanche a constitué une association avec AOKI pour devenir l'Entreprise Générale chargée de ce tronçon de la nouvelle Jubilee Line.

Construction du caisson

Le nouveau hall des guichets et son soubassement ont été construits dans un caisson en tranchée à ciel ouvert reposant sur des pieux sécants; l'édification du hall intermédiaire en tranchée couverte a été réalisée en paroi moulée de 1 m x 25 m de profondeur, formant ainsi l'aboutissement du passage de 50 m menant à la gare de Waterloo.



Liaison avec la gare de Waterloo en cours de construction



Vue intérieure du tunnel en cours de construction

MAÎTRE D'ŒUVRE :	LONDON UNDERGROUND LTD
ENTREPRISE GÉNÉRALE:	AOKI SOLETANCHE
PÉRIODE DES TRAVAUX :	FÉVRIER - OCTOBRE 1999

TRAVAUX RÉALISÉS :

2,4 km de tunnels à 25 m de profondeur



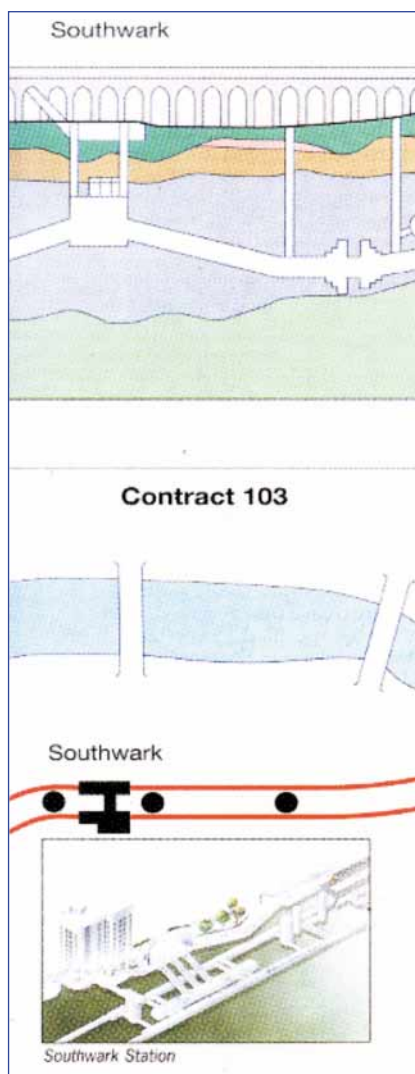
Achèvement des travaux dans le hall du tunnel de la station

Construction des tunnels et des puits

Les principaux tunnels de 4,45 m de d.i ont été construits en argile de Londres au moyen d'une machine de creusement montée dans un bouclier Dosco, à 25 m au-dessous de viaducs de voies ferrées en briques, vieux de 100 ans. Les tunnels ont été creusés sur 140 m de long x 7 m de d.i pour former les tunnels du quai principal, le hall intermédiaire étant constitué par un tunnel de 74 m long x 9,2 m de diamètre à revêtement de SGI. Les tunnels, les puits et les galeries inclinés ont permis un accès à l'escalier mécanique et à des accès d'urgence et de ventilation desservant le quai et les tunnels.

Injection de compensation et prévention des tassements

Pour prévenir les tassements du sol, une dalle injectée de 1,5 m d'épaisseur fut réalisée au moyen de tubes à manchettes mis en place soit à partir de la surface soit horizontalement à partir de puits provisoires. Pour limi-



< Marché 103 - Prolongation de la Jubilee Line

ter le tassement à la valeur maximale admissible de 25 mm, on a injecté un total de 2 000 m³ de coulis. Afin de surveiller ce tassement, des instruments de mesure perfectionnés furent mis au point en leur associant un logiciel.

En outre, on a installé un dispositif de clouage de sol au-dessus du hall inférieur, réalisant ainsi un dôme de terre armée par-dessus la calotte; de cette manière, on réduisait les mouvements du terrain, tout en éliminant les risques d'une irruption de sol de la Tamise, situé au-dessus.

Travaux de génie civil, de construction, de mécanique et d'électricité

L'Association a agi en qualité d'entreprise pilote pour l'achèvement des travaux de génie civil, de construction et de finition architecturale en surface, et en qualité de maître d'œuvre pour la totalité du chantier aux stades de l'installation et de la mise en service.

