

## Le projet

En liaison avec la construction du réservoir du Grand-Saconnex, les Services Industriels de Genève ont fait réaliser une conduite d'alimentation en eau potable de 800 mm ainsi qu'une conduite de trop plein, du même diamètre, combinée avec un collecteur EU.

Dans la partie supérieure de la route des Morillons, sous laquelle sont implantées ces conduites, la couverture atteint 5 à 9 m. La profondeur de la fouille qu'il aurait fallu réaliser, la nécessité d'assurer la circulation et la présence de câbles téléphoniques internationaux ont fait opter pour une solution sous forme de deux microtunnels parallèles  $\varnothing$  800/1080 mm, légèrement décalés en plan et en altitude (Voir coupe type)

Le sous-sol est composé, sous la couverture de remblais, de moraines limoneuses ou limono-argileuses dures reposant sur les sables et graviers de l'Alluvion Ancienne. Ces terrains sont riches en cailloux et blocs alpins. L'Alluvion Ancienne présente, en plus, des zones cimentées. (Voir profil en long)

Les 4 microtunnels ont été forés par l'entreprise Reymond à partir du puits elliptique ( $\varnothing$  8-6.4 m, profondeur 7 m) en direction de l'aval (110 ml) puis de l'amont (85 ml). Les microtunnels ont été équipés à l'avancement de tuyaux Bonna  $\varnothing$  800/1080 mm, soit BA "classiques" pour les eaux claires, soit âme-tôle pour la conduite d'eau potable. Dans ce dernier cas, les éléments ont été soudés depuis l'intérieur, en fin de fonçage.

La précision en fin de tronçon a été de quelques cm. On notera que la plupart des 9 molettes à disque qui équipaient la tête du microtunnelier étaient passablement usées après un tronçon, ce qui n'est pas étonnant compte tenu de la nature des terrains traversés. L'avancement moyen s'établit à 8 m/jour

Un soin particulier a été apporté aux injections de bourrage pour éviter tout tassement en surface et limiter une interaction possible entre conduites. Les nivellements de la route, au droit des canalisations, ont montré que les mouvements ne dépassaient pas 2 à 3 mm

## Maître de l'ouvrage

Services Industriels de Genève

## Notre participation à ce projet

*Février 1993*

Etude géotechnique

*Mars - Avril 1993*

Etude du projet en collaboration avec le service Etudes et Construction des SIG

*Août - Décembre 1993*

Suivi des travaux de creusement puis de remblayage



### Siège

Chemin des Vignes 9  
**1213 Petit-Lancy / GE**  
Tél. 022 792 03 00  
Fax 022 792 44 04  
[gadz@gadz.ch](mailto:gadz@gadz.ch)

### Agence

Route du Grand-Mont 22  
**1052 Le Mont/Lausanne**  
Tél. 021 653 47 78  
Fax 021 653 47 70  
[gadzmont@gadz.ch](mailto:gadzmont@gadz.ch)