



Maître de l'ouvrage: Ipalle
Entrepreneur général: Danheux & Maroye
Machine: AVN
Tuyaux: béton armé
DI-DE: 800–1050 mm
Longueur: 68 m, 75 m en 95 m
Exécution: 2000

Les fonçages au micro-tunnelier réalisés par Smet-Tunnelling s'inscrivent dans le cadre de la réalisation du collecteur d'eaux usées urbaines le long de la rivière « la Verne de Basècles ». Ce collecteur d'une longueur totale de 2,9km traverse l'ensemble de l'agglomération de la ville de Peruwelz et comporte une station de pompage. Pour le tronçon passant sous le parc communal historique, l'avenue principale et les maisons jouxtant cette avenue, une solution de microtunnelier a été retenue afin de préserver au mieux le site, d'éviter d'entraver la circulation et de démolir les habitations.

Géologie

Le site est caractérisé par des formations calcaires appartenant au Viséen, que surmontent des limons argileux ou sableux. Les calcaires se sont avérés très altérés et le remplissage des joints lessivé, se qui se traduit par une très grande perméabilité. Pour faire face à ce problème, il a fallu utiliser de la bentonite et des polymères pour améliorer la stabilité du front de taille et le fonctionnement du circuit de marinage. Un ancien puits comblé, appartenant vraisemblablement à une tannerie aujourd'hui démolie, a été traversé par le micro-tunnelier.



Tuyaux utilisés

Le cahier de charge prescrivait des tuyaux de fonçage en béton armé de diamètre 600mm avec une pente de 5,7mm/m sur 385m. Ce tronçon était suivi d'une station de pompage pour relever le niveau du reste du collecteur. L'utilisation de tuyaux Ø800 revêtus intérieurement de polyester renforcé de fibre de verre, et donc plus lisses que les



tuyaux prévus, a permis de réduire la pente du tronçon, tout en gardant la vitesse d'auto-curage, et de supprimer la station de pompage.



Matériel utilisé

Un micro-tunnelier utilisé de fabrication Herrenknecht est un tunnelier étanche à attaque globale muni d'une tête de forage équipée de disques pour la roche. Le marinage est réalisé par pompage et le maintien du front de taille se fait par un mélange de terrain excavé et de fluide de marinage. Malgré les difficultés évoquées ci-dessus et grâce aux adaptations sur le matériel et sur le tracé, le chantier a pu être mené à terme dans le délai imparti.