



HOBAS FAIT QUE LES « CHOSES SE RÉALISENT TOUJOURS BIEN »

Située au centre de la Slovaquie sur les deux rives de la rivière Hron, la ville de Banska Bystrica est à la charnière de trois vastes chaînes de montagnes avec les Basses Tatra, le Grand Fatra et les Monts métalliques slovaques. Elle compte environ 90 000 habitants et avec les villes avoisinantes, 650 000. Actuellement, un nouveau schéma d'assainissement est mis en place.

**Alain FAURE
à Banska Bystrica**

Pour cette population et afin d'attirer de nouveaux investisseurs, la région s'est mobilisée en vue de la construction d'un réseau d'assainissement aux normes européennes avec, la mise en place d'un émissaire sur un nouveau tracé et une modernisation avec extension de la station de traitement des eaux devenue insuffisante au regard de la population actuelle et de



celle à venir et, surtout peu adaptée dans ses fonctions. La décision du chantier fut prise en 1980 avec des travaux séparés dans le temps en deux tranches. La première concernait la reconstruction de la station avec l'extension sur 4,1 km de tout le réseau à la ville slovaque, la

seconde phase concernant un autre émissaire avec des branchements aux villages avoisinants. Commencée en 2003, la première phase s'achevait en mai 2006, la seconde commençant en juillet 2006, devant être achevée deux ans plus tard.

Au départ, le réseau fut étudié avec des conduites en béton pour les émissaires principaux. Les travaux étant réalisés en conception et réalisation, les techniques furent revues, la région représentée par St VS Banska Bystrica (Compagnie des Eaux locale) et la Communauté Européenne, principaux bailleurs de fonds de cette opération privilégiaient une solution variante avec des tuyaux Hobas en PRV à qui ils attribuaient une plus grande longévité et une meilleure étanchéité.

Ce réseau unitaire d'égouts à construire est situé au cœur d'une agglomération dense avec un trafic routier important. La première phase a été attribuée pour 2 millions € à Skanska BS Prievidza associé au slovaque Combin. Elle a consisté à réaliser 4,1 km d'émissaire et de conduites annexes par deux méthodes : en tranchée ouverte sur 1,8 km et avec un tunnelier à front



Mise en place d'un tuyau dans le tunnel à l'aide d'un gabarit



ouvert d'un diamètre extérieur de 2 560 mm sur le reste du parcours, la solution microtunnelier n'ayant pas été envisagée du fait de la dureté des terrains.

Là où il était difficile de taluter en raison d'un niveau haut de la nappe souterraine (entre 3 et 5 m) donc, en bordure de la rivière Hron et, aux endroits à fort trafic routier et piétonnier, il fut décidé de passer en tunnel, ce chantier étant par ailleurs rendu difficile de par le nombre important de réseaux souterrains se croisant. A l'avancement du tunnelier, le soutènement était assuré par des voussoirs et cadres en acier avec en suivant, la mise en place des tuyaux Hobas à l'aide d'un gabarit constitué par un berceau support du tube, monté sur un chariot et glissant sur des rails. La section forcée de l'émissaire comprend 13 puits de descente, étayés selon la nature des terrains par un rideau de palplanches et, distants de 110 à 230 m. Entre le tuyau et le cadre, l'espace annulaire est comblé avec des matériaux de tout venant avec une injection de coulis en ciment bentonite. En outre, en chaque point des puits de la conduite, était mis en place un branchement extérieur qui permettait d'améliorer la qualité de l'étanchéité entre le tuyau et le terrain.

Des produits de qualité

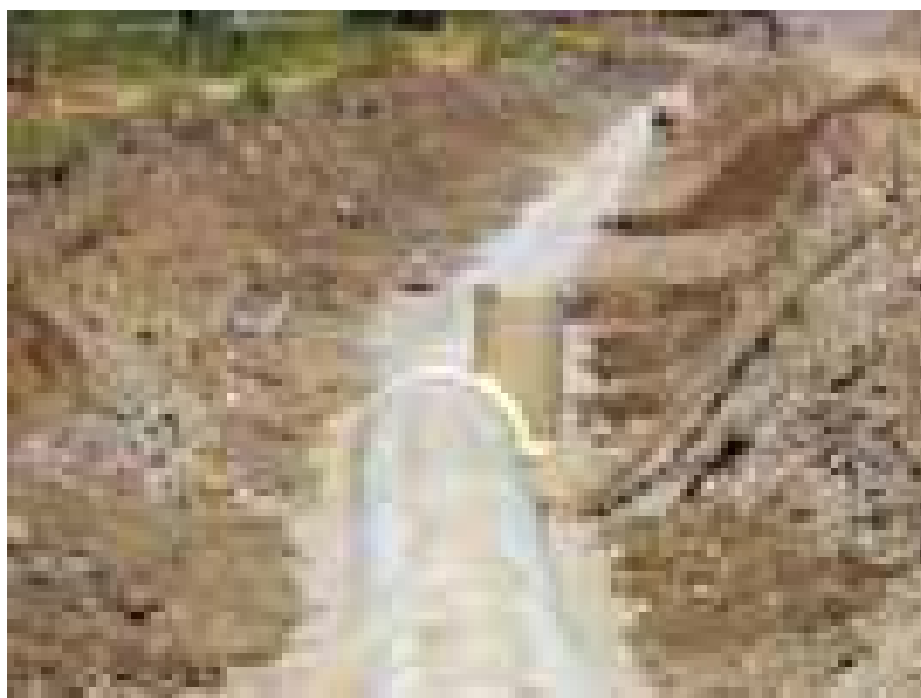
Leader de la fabrication et la fourniture de tubes flexibles et de très hautes performances, Hobas est un groupe à vocation internationale avec un réseau qui comprend 35 usines et points de vente en Europe, en Amérique plus des licenciés et des joint-venture dans le reste du monde. Il fabrique dans 16 usines des tuyaux en PRV ou Polyester Renforcé de fibre de Verre (voir description dans *Forum n° 60 page 51*) à l'aide d'un procédé breveté de centrifugation. Aujourd'hui, Hobas veut être le premier fournisseur de systèmes de canalisations de hautes performances tant pour les nouveaux réseaux que pour la réhabilitation d'anciens, et principalement en PRV. L'entreprise a pour but d'offrir des produits officiellement agréés, de qualité élevée et qui font l'objet d'un développement permanent.

En zones non urbanisées, furent réalisées sur 1,8 km des tranchées ouvertes talutées selon les méthodes classiques, les tubes étant ensuite posés sur un lit de matériaux avec un recouvrement à l'aide de matériaux alluvionnaires de graves et argilo sableuses avant le compactage. La pente aura été de 1 mm/m pour la partie forcée en bordure de rivière et pour l'ensemble de l'émissaire de 1,8 mm/m, un ratio bien supérieur aux normes habituelles slovaques.



Pour le personnel du chantier, Sainte Barbe, patron des mineurs est représenté par un ours en peluche assis sur une chaise et équipé de vêtements et de casque de protection.

Pour cette opération, Hobas devait fournir 733 m de tuyaux PRV en DN 2000 (DN=Diamètre Nominal), 1840 m en DN 1800 en classe SN 5000 et 2054 m en DN 1800 en classe SN 2500. La deuxième phase des travaux commencée en Juillet dernier et devant être terminée deux ans plus tard a été attribuée au groupement Alpine Slovakia Bratislava, le suisse Tuban et le slovaque Combin. Un chantier exécuté uniquement en réalisation du fait des excellents résultats obtenus lors de la première phase. Nettement plus important puisque comportant 61 km de conduites et branchements annexes, il fait appel aux mêmes méthodes de creusement en tunnel et tranchées ouvertes. Pour ces travaux, Hobas fournira 18,5 km de tuyaux en PRV notamment 3814 m en DN 800, 2926 m en DN 500, 1703 m en DN 1800... Le faible poids des tuyaux en DN 1800 sur une longueur de 6 m ne devait pas être un handicap pour leur transport et leur assemblage. Leurs dimensions précises, la facilité à les manutentionner furent autant de choix importants venus conforter l'administration slovaque et les instances européennes dans leur choix initial. Actuellement, il existe une vingtaine de projets similaires en passe d'être lancés avant 2012 en Slovaquie, le but étant de raccorder par branchements tous les villages de plus de 2 000 habitants à un réseau correct d'assainissement. ■



Les tuyaux Hobas sont positionnés dans une tranchée ouverte talutée avec un dispositif d'injection au niveau du coude pour assurer ultérieurement une meilleure étanchéité. Après recouvrement avec des matériaux, un compactage est assuré.