



La pose s'est déroulée à l'abri des blindages. Pour éviter les soucis liés à la présence du Lot, le lit de pose et le collecteur sont protégés par un géotextile.

Cahors protège

prévoyait des travaux en ville, une nouvelle station d'épuration et la réfection du collecteur nord ainsi que le grand collecteur. Pour les travaux menés actuellement, les préconisations du contrat 1998-2002 ont été reprises mais adaptées à la capacité de la nouvelle Step. En effet, l'ancien collecteur n'était pas capable de drainer autant d'effluents que peut en traiter cette station : elle est passée, depuis le 8 janvier 2008, à 49 000 eq/hab contre 33 500 eq/hab pour l'ancienne structure.

Le nouveau grand collecteur mesure 1,2 km de long et présente un diamètre évoluant de Ø 500 à 600 mm puis Ø 800 mm sur 720 ml et enfin Ø 1 000 mm sur 550 ml. Réalisé en PRV fourni par APS Flowtite, il remplace une structure en béton et draine 2 700 m³/h. Ce PRV a pour particularité d'être réalisé par enroulement filamentaire ce qui lui permet d'allier légèreté pour une pose facilitée, ainsi que résistance mécanique (SN 5 000) et chimique très élevée. APS Flowtite a fourni les tubes mais également les accessoires (regards, etc.). Cette mise à niveau du système épuratoire de l'agglomération cadurcienne (la Step traite les effluents de Cahors, Lamagdelaine, Pradines et Laroque des Arcs) permet d'épargner le Lot où se jettent les eaux d'assainissement lors de chaque événement pluvieux mettant en charge le réseau. Avec le nouveau collecteur, cela ne se produira que lors de pluies de 8 mm sur 6 heures. Un événement peu fréquent.

Un tracé difficile

Poser 1,2 km de collecteur de diamètre respectable n'est pas chose aisée en zone urbanisée. Et sur ce projet, les difficultés

rencontrées par l'entreprise Carraro (PME familiale spécialisée dans l'hygiène publique), ont été nombreuses, à commencer par l'hétérogénéité du terrain. Toutefois, la faible hauteur du niveau du Lot a évité aux équipes de travailler dans la nappe jusqu'à 3,5 m de profondeur moyenne, ils sont restés au sec (la nappe est à 4,5 m). Pour creuser cette tranchée, sécurisée par un blindage SBH à entretoises coulissantes permettant de faire glisser les tuyaux dans le blindage, une pelle de 30 t a été mise à contribution.

Côté financement, ce collecteur est éligible aux aides de l'agence de l'eau Adour Garonne, mais il a toutefois été jugé non prioritaire, les fonds ont donc fait défaut et, en dehors d'une aide de l'état de 200 000 €, c'est la ville qui a pris en charge les 1,6 M€ du projet. Aucun geste de l'Europe non plus. Difficile de se mettre aux normes dans ces conditions. Une autre difficulté rencontrée par les équipes est la très faible pente de 2 mm/m à respecter pour la mise en place des éléments. Pour cela, le lit de pose est mis à la bonne pente par laser et le PRV s'est imposé grâce à son très faible coefficient de rugosité.

Sur quelques dizaines de mètres, le réseau passe également sous les remparts de la ville. Cette traversée s'est faite par fonçage avec une trousse orientable, opération effectuée par l'entreprise Midi Forage. C'est la seule zone où le matériau utilisé n'est pas du PRV mais de l'acier revêtu d'époxy qui sert de tuyau définitif et non pas de gainage.

Fonçage et croisements

Ce passage en technique sans tranchée fait 60 ml de long. Il est

Quand l'Europe veut soigner la qualité de ses eaux, les stations d'épuration se mettent aux normes. Les chantiers se multiplient partout dans l'Hexagone. Cahors ne fait pas exception et profite des obligations de la directive-cadre sur l'eau pour rénover un système d'assainissement vétuste. Collecteurs et Step sont refaits à neuf, pour le plus grand bonheur du Lot qui retrouve des eaux de bonne qualité.

La situation de l'assainissement à Cahors n'était pas très bonne. La station d'épuration était dépassée qualitativement et quantitativement tandis que les collecteurs principaux étaient en très mauvais état. La Step et les réseaux avaient 40 ans. Depuis les années 70, la réglementation et la population ont beaucoup évolué. Pour cette commune de 20 000 habitants, il devenait plus qu'urgent d'agir, d'autant que les travaux conduits pour la réhabilitation du système d'épuration cadurcien avaient déjà été programmés lors du contrat d'agglomération 1998-2002 mais n'avaient pas abouti. Ils devaient mener, entre autres, à la réfection du collecteur principal.

Adapter la réflexion

Plusieurs années plus tard, le nouveau contrat d'agglomération

le Lot

réalisé en deux parties puisque le tir passe sous les remparts mais également sous la route menant au « pont des remparts » passant sur le Lot. Il y a une fosse intermédiaire 20 m après les remparts et le tir repart pour 40 m pour passer sous l'axe routier. Les fouilles de forages sont blindées par des palplanches. Là encore, le forage est resté au-dessus de la nappe phréatique assez basse. Toutefois, en prévision de l'hiver et de sa remontée, tout le trajet réalisé de façon traditionnelle voit son lit de pose et l'enrobage, placé dans un géotextile. Celui-ci est déposé en premier puis maintenu ouvert contre les blindages grâce à des aimants. Une fois les opérations de pose effectuées, il est refermé et recouvert de remblais jusqu'au comblement de la tranchée. Dernière difficulté du projet, et pas des moindres : l'ancien réseau doit rester en service jusqu'à l'achèvement du nouveau, mais les deux tracés se croisent et passent à la même hauteur ! La solution trouvée, est de, lors de ces croisements, mettre en place un regard. Celui-ci est construit dans une fouille creusée autour de l'ancien collecteur. Le nouveau réseau débouche d'un côté du regard



APS FLOWtite a fourni tous les éléments nécessaires pour la mise en place du nouveau collecteur de 1,2 km.



Lors des croisements des tracés de l'ancien et du nouveau collecteur, des regards ont été mis en place.



Pour passer sous les remparts de la ville, la seule solution a été le recours à une technique sans tranchée

et repart sur la paroi opposée. Une fois le génie civil achevé, il suffit de casser l'ancien tuyau et d'obturer sa partie aval pour que les effluents prennent le nouveau cheminement. Quand l'ancien réseau sera mis en retraite, son orifice amont dans le regard

sera à son tour obturé. Sur les 5 croisements, 2 seront équipés de regards borgnes et les 3 autres, d'une ouverture. Ce travail de longue haleine permet à Cahors de se mettre en conformité avec la réglementation. Même les déversoirs

d'orage sont mis aux normes avec la pose de capteurs pour mesurer la qualité et la quantité d'eau. L'utilisation du PRV offrira à l'ensemble une pérennité à la hauteur des investissements de la ville.

S. B.

Plus de 30 ans d'expérience dans la
Télégestion
des ressources
naturelles
et énergétiques



www.perax.com
perax@perax.com

48, rue de Fenouillet - BP 30226
31142 SAINT-ALBAN Cedex - France

T. 05 62 75 95 75
F. 05 61 70 35 93

PERAX



présents à
Pollutec
STAND 195 - HALL 5
ALLEE S