

ÉTUDE DE CAS

LA POSE DE CONDUITES PAR ÉCLATEMENT À L'AIDE DE JOINTS À CARTOUCHE CERTA-LOK^{MD} ACCÉLÈRE LA RESTAURATION DES SERVICES D'AQUEDUC DE ROWLETT, AU TEXAS

Quand le niveau de dégradation d'une section de 2 300 pieds linéaires (702 m) d'une conduite d'aqueduc en fonte de 8 po ne justifiait plus la réhabilitation de celle-ci, la ville de Rowlett a été chargée de trouver une solution à faible impact pour restaurer l'adduction d'eau vers les résidences en perturbant le moins possible la vie très active du quartier.

DÉFI

La conduite en fonte qui approvisionnait la collectivité en eau potable entre Cheyenne et Lynnwood Drive, à l'ouest de l'autoroute George Bush, avait été installée dans les années 1970. Le défi pour la ville était de trouver une façon discrète de la remplacer sans perturber le quartier environnant qui abrite notamment des constructions résidentielles, une école et une voie de circulation achalandée. Il était crucial que la ville garde l'entrée et la sortie de l'école accessibles pour les activités quotidiennes et ouvertes pour donner accès aux véhicules d'urgence. Il fallait aussi que les rues restent ouvertes à la circulation locale en provenance et à destination des résidences à proximité du chantier.



APPLICATION

Compte-tenu de l'achalandage du quartier et de la quantité de circulation, l'éclatement de conduite fut la méthode retenue pour installer la nouvelle conduite d'adduction d'eau. La ville a été l'entrepreneur de ce projet de réhabilitation réalisé à l'aide de l'équipement d'éclatement statique qui lui appartient. L'éclatement de conduite est une méthode d'installation sans tranchée qui peut servir à remplacer efficacement une conduite dégradée, ou dont la capacité est devenue insuffisante, avec un minimum de perturbation et d'impact pour la collectivité locale. Le plan de la réhabilitation prévoyait la segmentation du processus d'éclatement en longueurs de 500 pi (152 m), et le positionnement des cellules de départ et d'arrivée à des endroits qui ne bloqueraient en aucun point l'accès à l'école pendant l'installation.

SOLUTION

La solution choisie par la ville de Rowlett pour ces travaux fut la tuyauterie C900/RJIB Certa-Lok (avec joint à emboîtement retenu) de Westlake Tuyaux et Raccords pour un remplacement de conduite sans tranchée. La ville, qui installe avec succès depuis 2013 des tuyaux RJIB Certa-Lok pour la pose par éclatement de conduites d'égout et d'adduction d'eau, reconnaît les avantages du produit. Notamment, la réduction du temps d'installation et de la taille des équipes et l'élimination du recours à de la machinerie coûteuse et à la main-d'œuvre spécialement formée que celle-ci nécessite. Certa-Lok fait aussi épargner du temps et de l'argent en supprimant la réalisation de massifs d'ancrage pour les

Application :
Aqueduc

Type de projet :
Éclatement statique
d'une conduite

Propriétaire :
Ville de Rowlett, Texas

Produit utilisé :
Tuyau en PVC C900/RJIB
Certa-Lok^{MD}

Entrepreneur :
Ville de Rowlett

Ingénierie :
Ville de Rowlett

conduites réhabilitées. Les tuyaux en PVC à joint retenu Certa-Lok peuvent être assemblés rapidement à l'aide de joints à cartouche, habituellement en moins d'une minute; une fois la languette de verrouillage insérée, la conduite est prête à être mise en service, sans temps de préparation supplémentaire.

La ville, à titre d'entrepreneur des travaux, a mobilisé son équipe d'éclatement de conduite, qui opère l'éclateur Hammerhead Hydroburst de 80 tonnes. L'équipe a pu effectuer toute l'installation et restaurer le service aux citoyens en une seule journée. « La pose de conduite par éclatement est beaucoup plus économique quand elle est effectuée par des travailleurs de la ville plutôt que par des entrepreneurs, » a indiqué Mark Leal, superviseur des services publics de la ville de Rowlett. « Cela permet de réduire considérablement les coûts par rapport aux travaux en tranchée ouverte et de fournir



de l'expérience de construction pratique à notre personnel. Nous optimisons l'utilisation des ressources de notre ville en alternant les effectifs de manière à ce que tous les employés apprennent à se servir de cet équipement. » Grâce à cette vision à long terme, la ville dispose maintenant de plusieurs équipes prêtes à opérer l'équipement d'éclatement de conduite pour effectuer les réparations urgentes. Les citoyens peuvent ainsi profiter sans perturbation les services d'aqueduc et d'égout. Depuis la fin de 2012, la ville a posé par éclatement 18 346 pi (5 592 m) de conduites d'adduction d'eau.

« Le système Certa-Lok fonctionne à merveille – si nous utilisons des tuyaux fusionnés, nous devons vérifier chaque joint avant l'installation. La fusion est un procédé plus complexe, tandis qu'avec Certa-Lok, il suffit d'insérer le tuyau et la languette de verrouillage sans se préoccuper de l'intégrité du joint, » a dit Leal. Avec une solution à joints fusionnés, l'équipe aurait mis une journée de plus à fusionner chaque joint de la conduite. L'efficacité des outils de pose sans tranchée, comme l'éclatement de conduite et le système Certa-Lok, aide à réduire le coût et le temps consacrés au remplacement des éléments d'infrastructure dégradés.

La ville de Rowlett a une population de 63 000 habitants et est située sur le lac Ray Hubbard, 30 km au Nord-Est de Dallas, au Texas.