

type de canalisation (fonte, PVC, PEHD) de diamètre 40 à 1400 mm (voire plus dans certains cas).

En cas de réhabilitation, lorsqu'on veut procéder à la pose d'un revêtement en résine à l'intérieur, soit on procèdera par raclage, grâce à des racleurs qui vont venir gratter la paroi. Un curage à l'eau viendra ensuite évacuer tous les morceaux de dépôt. Soit on utilisera la méthode du tringlage, en introduisant à contre-courant, un outil tournant entraîné mécaniquement par une tige acier qui permettra d'éclater les pustules de corrosion et de les évacuer grâce à la circulation d'eau.

On pourra également faire appel au nettoyage très haute pression, à plus de 1300 bars. Semblable à du curage, cette technique va utiliser des jets inclinés de manière à ne pas trop attaquer les parois. Le principe intervient grâce à un camion équipé d'un compresseur autonome lubrifié par de l'huile alimentaire et une unité de filtration qui délivrent de l'air comprimé de qualité respirable. La maîtrise de l'injection est assurée par un pupitre de contrôle piloté par un opérateur expérimenté dans les techniques de nettoyage de réseaux AEP. Une pompe doseuse permettant d'injecter un produit désinfectant est intégrée sur demande dans le dispositif.

PRÉPARER OU ENTREtenir

En cas de réhabilitation de la canalisation selon des procédés tels que le chemisage ou l'application d'une solution d'étanchéité comme de la résine, le nettoyage va venir préparer la surface du tuyau. « Dans ce cas, il est important de contrôler l'état du tuyau, son épaisseur, afin de proposer une réhabilitation d'étanchéité ou structurante. Après, c'est au choix du client, et surtout, c'est une autre phase », explique encore le responsable de l'agence. « Mais il faut savoir que lorsque vous faites des opérations de nettoyage, vous allez gratter, alors il est parfois conseillé de faire quelque chose derrière, excepté pour les tamponnages, une méthode beaucoup moins agressive », ajoute-il.

« Les tronçons où les calcifications se forment rapidement sont souvent connus. Au niveau des pompes par exemple, et pour éviter qu'elles ne se fatiguent trop, des interventions seront alors régulièrement prévues, à la sortie du pompage où se forment les dépôts. Ce sont des endroits stratégiques qu'il faut entretenir. Certaines conduites ne vont pas nécessiter d'entretien. Dans certains cas, il n'y a même jamais d'entretien », lance encore Daniel Walther.

DU NETTOYAGE À LA RÉHABILITATION

Créée et dirigée par Romuald Bontemps et son adjoint, Jean-Matthieu Decombes, l'entreprise indépendante de TP, ART Europe, a fait de l'application de résine polyuréthane alimentaire pour réhabiliter les canalisations d'eau potable, une expertise et cela depuis presque 15 ans. « Nous poussons tous les jours notre solution en avant pour qu'elle progresse sur le marché. Historiquement, les entreprises et grands groupes tels que Axéo TP, Suez ou Veolia, mettaient eux-mêmes en œuvre notre solution, explique Jean-Matthieu Decombes. Aujourd'hui, la spécificité de la technique, le marché, le personnel formé et expérimenté et l'entretien d'un matériel qui doit rester performant en ont

décidé autrement. « Tout ceci peut être compliqué lorsque ces travaux ne sont pas votre cœur de marché », souligne encore le dirigeant. C'est ainsi qu'ART Europe réalise aujourd'hui cette activité en partenariat avec les grands groupes, afin de faire ce qu'ils ne font plus.

NETTOYER OU RÉHABILITER ?

Pour illustrer son propos, le directeur adjoint ART Europe explique : « Prenez une vieille conduite, avec du dépôt et de la corrosion à l'intérieur. Plusieurs solutions et méthodes de nettoyage pourront être proposées par les entreprises, hydrocurage, racleurs de différentes formes et autres outils plus mécaniques. La question qui se posera alors est la suivante : quelle méthode vais-je employer



©DR

Axéo TP propose plusieurs solutions et méthodes de nettoyage; hydrocurage, racleurs de différentes formes et autres outils plus mécaniques.

par rapport à la conduite et au résultat que je veux obtenir ? Le choix dépendra surtout de la conduite, de son état intérieur et du résultat désiré. » Mais le choix dépendra également de ce que le client envisage à plus long terme, car soit l'entreprise de nettoyage devra revenir souvent, quelques mois après. Soit il souhaite qu'elle ne revienne pas avant quelques années. « Nous nous arrêtons rarement au nettoyage seul. Car à partir du moment où un client nous demande de nettoyer les nombreux dépôts présents dans une conduite en fonte grise par exemple, pas de problème, mais je vais aussi lui proposer l'application de la résine qui va permettre que les dépôts ne reviennent pas, car avec la résine, on est partis pour 30 ans », insiste le dirigeant. On en revient donc au début : « tout dépend de ce que l'on souhaite ».

DE LA RÉSINE POUR S'AFFRANCHIR QUASI DÉFINITIVEMENT DU NETTOYAGE

La technique consiste à créer un nouveau revêtement à l'intérieur de la conduite, fonte, acier ou béton, peu importe, de l'épaisseur qu'on aura déterminé, entre 2 et 10 mm, en fonction de la sollicitation, et cela sur n'importe quel diamètre de conduite, du plus petit (80 mm) au plus grand (1 600 mm ou plus). Une méthode qui va remettre à neuf la conduite. « Les tuyaux du fabricant Von Roll



Application de la résine : sur une distance jusqu'à 180 m de linéaire par jour, la technique permet une remise en service le jour même, car la résine est sèche au toucher après seulement quelques secondes.

sont basés sur le même procédé, mais appliqué en usine directement. Nous, nous allons le faire sur site, l'objectif étant le même », souligne Jean-Matthieu Decombes. Mais pour lui, lorsqu'on parle de nettoyage, il faut surtout savoir de quoi on parle : « Il faut mettre des objectifs clairs et bien cibler les problèmes », pointe-t-il.

RÉPARER ET PROTÉGER LA CONDUITE

Avant tout, le diagnostic de la canalisation va permettre d'en évaluer l'état. Celui-ci pourra être fait, dans 80 % des cas, sur plans, avec le

suffiront à évaluer l'état de la conduite, et de savoir si nous pouvons venir appliquer la résine et ainsi, régler le problème », poursuit Jean-Matthieu Decombes. En cas de doute, il est possible d'approfondir le diagnostic avec un recueil d'échantillons, une analyse métallographique ou le passage d'une caméra d'inspection, de manière à obtenir visuellement, l'épaisseur de la conduite, l'état ou la qualité du dépôt. « Dans le cas d'une fonte ductile avec un revêtement d'origine sain, où s'est formé un dépôt un peu gras à l'intérieur et qui

« Lorsqu'on parle de nettoyage, il faut mettre des objectifs clairs et bien cibler les problèmes »

Jean-Matthieu Decombes, directeur adjoint ART Europe.

client, grâce à l'historique de la conduite. « Le nombre de casses sur la conduite, les rejets d'eau rouge ou des pertes de débit au niveau des poteaux incendie

desserre des entreprises dans l'agroalimentaire. Là très clairement, nous proposerons uniquement du nettoyage. Pas besoin de résine puisque ce n'est

pas un problème de corrosion ou de dégradation, mais de dépôt », assure le dirigeant.

CHACUN SA SPÉCIALITÉ

Après nettoyage, une procédure de remise en eau est mise en œuvre, procédure qui est généralement sous la responsabilité du gestionnaire de réseau. Elle comporte une désinfection, une rinçage et le contrôle de la qualité de l'eau avec l'analyse d'un échantillon. « Nous nous arrêtons à ce que nous savons faire, le nettoyage et l'application de la résine. Nous rendons la conduite vide et propre au gestionnaire », souligne encore Jean-Matthieu Decombes.

FAIRE DU NEUF AVEC DU VIEUX

« Même après 100 ans d'utilisation, les canalisations en fonte peuvent ne poser aucun problème, sauf si l'on est sur un terrain qui bouge ou un sol agressif par exemple, explique le dirigeant. Notre solution est applicable sur 85 % des fontes grises aujourd'hui, sans problème. Sur l'acier, avec des épaisseurs initiales de conduites plus faibles, des analyses sont préférables pour aller vérifier l'épaisseur résiduelle. Mais si c'est surtout l'eau à l'intérieur qui agresse avec un taux de corrosion très lent, la solution est parfaitement adaptée. On augmente ainsi l'espérance de vie de l'existant, en réutilisant l'existant plutôt que de le changer », conclut-il.