

RÉDUCTION des débordements d'eaux usées

par une bonne planification des travaux de nettoyage des réseaux



M. JEAN-FRANÇOIS BERGERON

Nordikeau

Les réseaux d'égouts sanitaires et pluviaux nécessitent des nettoyages afin de maintenir leur capacité, d'éviter leur colmatage ainsi que le déversement d'eaux usées non traitées. Bien que le règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées (ROMAEU) fixe clairement les objectifs, il n'existe aucun guide des bonnes pratiques relativement à ces travaux d'entretien incontournables permettant d'assurer une gestion responsable des réseaux à écoulement gravitaire.

Comment minimiser les actions d'urgence au sein des municipalités?

Certains gestionnaires municipaux établissent des plans de nettoyage triennaux ou quinquennaux pour le nettoyage de leurs réseaux d'égouts sanitaires, pluviaux ou combinés. Les plans de nettoyage à date fixe se veulent préventifs dans un contexte de bonne gestion des réseaux municipaux. Cependant, les observations montrent que plusieurs conduites et sections de réseaux ne requièrent aucun entretien ou nettoyage une fois arrivées à cette échéance, alors que d'autres, dans une moindre mesure, devraient être nettoyées plus fréquemment. De ce fait, les

municipalités dépensent des sommes non nécessaires à ces travaux. De plus, les gestionnaires municipaux, une fois les travaux accomplis, ne sont pas en mesure de vérifier la qualité de ceux-ci. Des économies sur ce plan sont envisageables et nécessitent le développement de pratiques de gestion plus efficaces.

Par ailleurs, les municipalités n'ayant adopté aucun plan de gestion d'entretien préventif de leurs réseaux se voient obligées d'intervenir en urgence lors de colmatage ou de bris. Ces situations entraînent des débordements d'eaux non traitées en réseaux (ouvrages de surverse, postes de pompage, régulateurs de débit, etc.) et contaminent fortement les milieux récepteurs. En effet, les dépôts accumulés dans les conduites se détachent lors

d'événements pluvieux de forte intensité (« First Flush »). De plus, un réseau mal entretenu peut entraîner des refoulements d'égouts dans les résidences et bâtiments engendrant des coûts importants en réclamation.

Afin de minimiser les actions réalisées en urgence, d'éviter les débordements d'eaux usées non traitées et de faciliter l'élaboration des plans de nettoyage préventif, il devient nécessaire pour les municipalités d'avoir des outils de gestion efficaces pour planifier et contrôler ces travaux d'entretien. Pour arriver à ces objectifs, nous estimons que l'utilisation de la caméra à téléobjectif (zoom) pourrait devenir l'outil de planification et de contrôle incontournable.



Découvrez PFD MUNICIPAL chez
Prévost Fortin D'Aoust, une gamme
de services juridiques recherchés
par les officiers municipaux.

pfdavocats.com
T 450.436.8244

PFD 80
ANS
AVOCATS

SAINT-JÉRÔME • BOISBRIAND • LAVAL
MONTRÉAL • SAINTE-AGATHE-DES-MONTS

Cette technologie permet d'obtenir rapidement, par simple échantillonnage, un portrait d'ensemble des conduites nécessitant une intervention de nettoyage. D'autre part, ces inspections permettent:

- D'établir des plans de nettoyage par secteur en ciblant les interventions prioritaires;
- D'effectuer le contrôle de la qualité des travaux de nettoyage accomplis;
- De déterminer les conditions de nettoyage optimales selon les caractéristiques des différentes conduites et secteurs composant les réseaux;
- De diminuer les volumes de boues à disposer ou valoriser;
- De déterminer les taux d'accumulation des dépôts dans les conduites selon leurs caractéristiques et l'historique des inspections;
- De permettre de connaître les secteurs qui nécessiteraient des interventions auprès des usagers des réseaux pour réduire les causes d'accumulation de dépôts à la source;
- De déterminer des tronçons de réseau à problème qui nécessiteraient des travaux correctifs afin de réduire la fréquence des nettoyages ou épisodes de colmatage.

Élaboration du plan de nettoyage

La caméra à téléobjectif est déployée dans un nombre de regards représentatifs du réseau de la municipalité afin d'obtenir l'ensemble des observations pertinentes sur support vidéo. Cette opération permettra de documenter l'état des regards, des conduites d'égouts et des ouvrages de surverse de la municipalité.

Une analyse du degré de performance opérationnelle de chacune des conduites est effectuée à l'aide des méthodes d'analyses normalisées (référence aux méthodes PACP-MACP). Celles-ci tiennent compte des caractéristiques telles que la présence de graisses, du type de dépôts, de formation de calcaire, des racines, des corps étrangers, des raccords pénétrants ou encore d'un détachement des garnitures. Par la suite, un plan de nettoyage



est produit résumant l'ensemble des interventions prioritaires de nettoyage ou d'alésage sur le réseau d'égouts. Les équipes de nettoyage (généralement des entreprises spécialisées) procèdent ensuite au nettoyage des conduites ciblées selon les plans produits. Une deuxième inspection des conduites ciblées permet de documenter la qualité des travaux de nettoyage effectués.

Retombées envisagées

Les retombées envisagées d'une telle pratique sont :

- La réduction de la quantité des rejets d'eaux usées dans l'environnement;
- Une meilleure gestion des eaux usées;
- Une réduction des charges polluantes rejetées directement à l'environnement sans traitement;
- La réduction du nombre et de la durée des déversements;
- L'assurance de la qualité du travail effectué (contrôle post-travaux).

Des économies sur les travaux de nettoyage ainsi que sur les interventions en urgence sont envisagées en ciblant les secteurs de la municipalité nécessitant un réel entretien. On observe généralement les 2 types de pratiques suivantes : soit des municipalités qui nettoient leurs réseaux en totalité ou bien les municipalités qui répondent uniquement aux situations d'urgence sur leurs réseaux.

Pour le premier cas, la municipalité réalise des économies en considérant l'utilisation de la caméra comme outil de gestion. En effet, le coût d'inspection d'un réseau représente une fraction du coût des opérations de nettoyage. De plus, en ciblant les interventions, la municipalité épargnera sur les coûts de disposition par la diminution des volumes pompés.


Pour le deuxième cas, les interventions en urgence engendrent des dépenses importantes pour les municipalités pour une main-d'œuvre à taux horaire majoré, des travaux d'excavation, de pompage, de remplacement, etc. Encore une fois, les montants imputables aux inspections préliminaires à la caméra et de nettoyage des conduites ciblées représentent une fraction des coûts des travaux réalisés en urgence.


Établir des plans de nettoyages planifiés selon les besoins réels

Une bonne planification du nettoyage des réseaux de collecte des eaux usées et pluviales à l'aide de la caméra à téléobjectif (zoom) permettra d'établir des plans de nettoyage planifiés selon les besoins réels identifiés. Cette démarche amènera les gestionnaires municipaux à acquérir une meilleure connaissance de leurs réseaux. Les résultats obtenus permettront aux gestionnaires d'entreprendre des actions ciblées sur les entretiens en réalisant des gains économiques et environnementaux. **B**

PARTOUT AU QUÉBEC DEPUIS 1994

Partout au Québec, nous vous aidons à faire le nécessaire pour respecter les exigences qui incombent aux municipalités en matière de gestion des eaux.





www.nordikeau.com