

CLIENTÈLE

Coles blancs

Coles bleus

- Ateliers mécaniques
- Parcs et bâtiments
- Aqueduc et égouts
 - Dégel des tuyaux
 - Branchement de service - électricisation
 - Rincage curatif d'une conduite d'aqueduc
- Voirie
- Eaux
- Matières résiduelles
- Aérinas

Services de police

Services de prévention des incendies

Sociétés de transport

INFOLETTRE

Recevez les dernières actualités

adresse@courriel.com

S'abonner >

DÉGEL DES TUYAUX À L'EAU CHAUDE OU À LA VAPEUR

Révisé le 11 janvier 2019

Version PDF imprimable

Cette méthode consiste à introduire un tuyau flexible de plus petit diamètre que le tuyau à dégel et à y injecter de l'eau chaude ou de la vapeur. Les nombreuses opérations que nécessite cette méthode de travail génèrent, pour les travailleurs, de nombreux risques qu'il faut contrôler.

Risques pour les travailleurs :

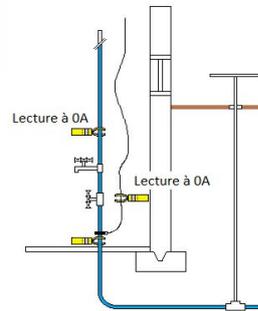
- Contraintes thermiques : hypothermie, gelures et engelures.
- Collision avec les véhicules sur une voie publique.
- Chutes et glissades.
- Projection d'eau et de petites particules sous pression aux yeux et sur la peau (énergie hydraulique : selon la pression du réseau d'aqueduc et de la machine à dégeler).
- Brûlures aux yeux et à la peau dues à l'eau et la vapeur chaudes (énergie thermique : voir la température d'opération de la machine).
- Électrisation sur le tuyau métallique en raison d'un courant de fuite par la mise à la terre de l'installation électrique.
- Électrisation ou électrocution si déféctuosité de la fiche, du cordon d'alimentation ou dans la machine si celle-ci fonctionne à l'électricité.
- Intoxication au monoxyde de carbone (CO), si la machine fonctionne à l'essence ou au propane.
- Irritation de la peau et des yeux avec l'hypochlorite de sodium lors de la préparation et de l'utilisation d'une solution à 1 % pour désinfecter les équipements.
- Problèmes musculosquelettiques liés au transport de la machine et aux espaces restreints dans les sous-sols (voir le poids de la machine).

Autres risques :

- Contaminer l'eau potable. Pour prévenir ce risque, désinfecter les équipements avec une solution d'eau de javel non parfumée diluée à 1 % et laisser l'eau couler 5 minutes au robinet d'eau froide du bain à la fin des opérations.
- Dégâts d'eau, dommages à la propriété.

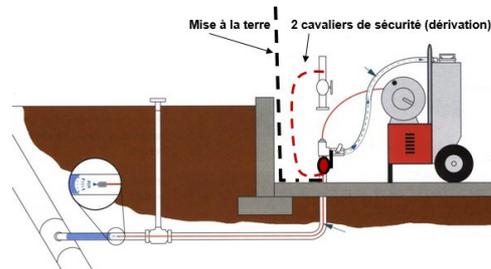
Recommandations et consignes de sécurité

Avant d'entreprendre les opérations de dégel à l'eau chaude ou à la vapeur, mesurer tout courant de fuite sur la conduite à l'intérieur du bâtiment en amont et en aval du raccord de mise à la terre (MALT), à l'aide d'une pince ampèremétrique appropriée. Ces mesures doivent être effectuées par un travailleur ayant les compétences requises.



Un courant de fuite à la terre signifie qu'il y a peut-être une déféctuosité au niveau de l'installation électrique. Il faut absolument recommander au propriétaire de faire vérifier son installation électrique par un titulaire de licence en électricité¹.

Comme il est possible qu'il y ait d'autres fuites à la terre sur la conduite d'eau métallique, il est obligatoire d'ajouter un cavalier de sécurité (câbles de contournement) de chaque côté de la portion où seront faits des travaux avec des gants de protection 0-1000 volts et des gants de cuir par-dessus, et ce, avant de couper la conduite et d'effectuer les opérations de dégel. Pour en savoir plus, consulter la page [Branchement de service - électricisation](#).



Magikist vendu par Stelem

À noter qu'il existe d'autres distributeurs au Québec

Note : Après l'opération de dégel, il serait recommandé d'installer un joint diélectrique et de bien l'identifier avec le sens de l'écoulement, pour raccorder la tuyauterie; et de faire installer, par un titulaire de licence en électricité¹, une prise de terre artificielle ou préfabriquée conformément au [Chapitre V, Électricité, du Code de construction du Québec](#).

Nous publierons un exemple de procédure de dégel des tuyaux à l'eau chaude ou à la vapeur d'une ville, dès qu'elle sera disponible.

Les opérations de dégel peuvent aussi être effectuées dans une tranchée vis-à-vis de l'arrêt de distribution au boîtier de service (bonhomme à eau) ou sur la conduite principale.

Comme plusieurs cas d'électrisation avec un phénomène de non lâché (minimum de 10 mA) nous ont été rapportés lors de la réparation de branchement de service d'eau, nous demandons de vérifier la présence de courants de fuite dans la conduite métallique et d'installer deux cavaliers de sécurité (câble de contournement) avant de séparer les tuyaux dans la tranchée. Pour en savoir plus consulter la page [Branchement de service - électricisation](#).

Lorsque les travaux sont effectués sur la portion du réseau d'aqueduc appartenant à la ville, le donneur d'ouvrage doit :

- Identifier par écrit qui est le maître d'œuvre.
De façon générale, nous sommes en présence d'un chantier de construction, selon la définition pure du terme. Mais la CSST ne s'attend pas à recevoir un avis d'ouverture de chantier pour ces opérations puisqu'il ne s'agit pas d'un chantier de construction dit « traditionnel ».
- Faire respecter les prescriptions contenues dans la directive de la municipalité selon laquelle les travaux doivent être supervisés par un préposé à l'aqueduc de la municipalité ayant les qualifications prescrites par le Règlement sur la qualité de l'eau potable², dès que l'on intervient sur la portion du réseau d'aqueduc appartenant à la ville, et ce, notamment afin de prévenir les risques de contamination de l'eau potable.
- S'assurer de la compétence et de l'expérience des sous-traitants (entrepreneur en plomberie et entrepreneur en électricité).
- Obtenir la procédure écrite avant les travaux.
- Exiger une preuve de l'adéquation des équipements utilisés.
- S'assurer que la conformité de la sécurité des lieux (signalisation routière, interventions en espaces clos, raccords appropriés, etc.) est respectée.

Les employeurs³ doivent (municipalités et sous-traitants)

- Bien planifier les travaux.
- Prévoir la signalisation routière et les interventions en espaces clos, lorsque requises.
- Utiliser une machine conçue spécialement pour cet usage, ainsi que les accessoires compatibles recommandés et suivre les instructions du fabricant.
- S'assurer que les travailleurs ont reçu les formations requises (signalisation, espaces clos, SIMDUT, etc.).
- Offrir la formation recommandée par le fabricant pour cette machine aux personnes ressources ou formateurs.
- Élaborer les procédures sécuritaires de travail (procédures : pour le transport et le déplacement de la machine, le travail en tranchée, le dégel à l'eau chaude ou vapeur, les entrées en espace clos, la désinfection des équipements, le secours des travailleurs, etc.).
- Offrir les formations initiales appropriées aux travailleurs ainsi que les formations de rappel avant l'hiver, incluant celle sur l'utilisation d'un multimètre.
- Avoir recours à un titulaire de licence électricité¹, dès que requis.
- Faire effectuer les interventions sur la tuyauterie du côté du citoyen par un titulaire de licence en plomberie¹.
- Faire effectuer ou superviser les interventions sur la tuyauterie du côté ville par un préposé à l'aqueduc qualifié de la ville (selon les exigences du Règlement sur la qualité de l'eau potable²).
- S'assurer que les procédures et consignes de sécurité sont respectées.
- Fournir un moyen de communication efficace entre les différents intervenants.
- Prévoir le matériel requis en bon état et veiller à faire effectuer son entretien préventif (éclairage portatif, multimètre, moyens de communication, ÉPI, trousse de premiers secours, etc.).
- Prévoir les mesures d'urgence, dont les **premiers secours**.

Les travailleurs³ doivent :

- Inspecter tous les équipements avant chaque opération de dégel (machine à dégeler, accessoires, etc.).
- Utiliser tous les équipements de travail et de protection collective ou individuelle appropriés pour pouvoir effectuer les travaux en toute sécurité.
- Respecter les procédures et consignes de sécurité et s'assurer d'avoir les qualifications requises pour effectuer les tâches demandées.
- Signaler toutes situations anormales, comme une fuite de courant dans la tuyauterie (demander l'intervention d'un titulaire de licence en électricité¹).
- Ne pas enlever ou déplacer un raccord de mise à la terre (MALT) qui est fixé sur la tuyauterie. Si celui-ci ne semble pas bien fixé ou s'il doit être déplacé pour pouvoir effectuer les opérations de dégel, demander l'intervention d'un titulaire de licence en électricité¹.
- Assurer la surveillance de ses collègues lors de travaux en tranchée ou en lieu isolé (cave de service).
- Rapporter les accidents de travail, et ce, même s'il n'y a pas eu de blessures ou de dommages matériels (*passer proche*).

¹ Les électriciens des villes qui possèdent une licence de constructeur-propriétaire en électricité ont le droit d'intervenir sur les installations électriques appartenant à la ville. Tandis que les électriciens des entreprises qui possèdent une licence d'entrepreneur en électricité ont le droit d'intervenir également chez les particuliers. Il en est de même pour le métier de plombier. Les électriciens et les plombiers doivent donc intervenir conjointement lorsque des travaux impliquent des interventions à la fois du côté de la ville et du côté privé. Cependant, pour les travaux de plomberie, un propriétaire peut effectuer certains travaux.

² Règlement sur la qualité de l'eau potable

Les entrepreneurs privés n'ont pas le droit d'intervenir sur les réseaux d'aqueduc que ce soit pour se brancher sur une borne-fontaine ou sur le boîtier de service (bonhomme à eau), sans qu'ils soient supervisés par un opérateur du réseau d'aqueduc de la ville. Extraits de l'article 44. « Tous les devoirs reliés à l'opération et au suivi du fonctionnement d'une installation de captage, de traitement ou de distribution d'eau destinée à la consommation humaine, y compris ceux reliés à la délivrance de telles eaux par véhicule-citerne, doivent être exécutés par une personne reconnue compétente ou sous la supervision d'une telle personne. [...] »

De plus, tous les travaux d'entretien et de réparation d'une installation de distribution d'eau destinée à la consommation humaine, de même que toutes les étapes de mise en service d'installations de distribution effectuées à la suite de travaux de réfection ou d'extension doivent être exécutés par une personne reconnue compétente ou sous la supervision immédiate d'une telle personne.

Pour les fins de l'application des premier, deuxième et troisième alinéas du présent article, est reconnue compétente au regard de la catégorie pertinente d'installations mentionnées à ces dispositions, la personne qui satisfait à l'une des conditions suivantes [...] » Voir la suite de l'article pour connaître les diplômes, certificats et attestations d'études reconnus. En d'autres mots, un entrepreneur ne devrait pas toucher à une composante du réseau d'aqueduc sans la supervision d'une personne compétente de la ville.

³ Loi sur la santé et la sécurité du travail

Article 51. Obligations de l'employeur

Article 49., 3^o : Le travailleur doit « veiller à ne pas mettre en danger la santé, la sécurité ou l'intégrité physique des autres personnes qui se trouvent sur les lieux de travail ou à proximité des lieux de travail ».

Clientèle

Cols blancs
Cols bleus
Services de police
Services de prévention des incendies
Sociétés de transport

Thèmes

Alcool, drogues et médicaments
Appareils de levage
Ergonomie
Genre et âge
Gestion de la prévention
Moyens et équipements de protection
Risques biologiques
Risques chimiques

Risques physiques
Risques à la sécurité ou mécaniques
Santé psychologique
Types de travail
Urgence
Véhicules

L'APSAM

Publications
Formation
Événements
Blogue