

# 4 EXCAVATION

## 4.1 Demande de localisation

### 4.1.1 Infrastructures répertoriées

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** L'excavateur doit faire une demande de localisation auprès d'Info-Excavation de l'emplacement des infrastructures souterraines au moins quatre (4) jours ouvrables avant le début des travaux d'excavation.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** L'excavateur doit d'abord faire une demande de localisation auprès d'Info-Excavation pour connaître l'emplacement des infrastructures souterraines de chacun des propriétaires/exploitants membres du centre d'appels. Ensuite, il doit vérifier la présence d'autres infrastructures souterraines auprès de tous les autres propriétaires/exploitants non membres de Info-Excavation.

L'excavateur doit déposer ses demandes de localisation au moins quatre (4) jours ouvrables avant le début des travaux d'excavation, sauf lors de situations d'urgence. La demande est valide pour une période de 30 jours suivant la date d'émission.

#### REFERENCES :

Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r.6)

### 4.1.2 Infrastructures non répertoriées\*(ajout mars 2009)

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** Avant de creuser, l'excavateur doit être conscient que la zone de travail peut abriter des infrastructures non répertoriées, il devrait demander au propriétaire foncier de l'informer de leur présence.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Les représentants des infrastructures de services publics ne procèdent habituellement pas au marquage des infrastructures au-delà de l'emprise publique. Dans la mesure du possible, le propriétaire foncier informe l'excavateur de la présence d'infrastructures non répertoriées.

Lorsque nécessaire, des activités de localisation peuvent être effectuées. Ces dernières peuvent inclure, sans s'y limiter, les renseignements cartographiques, les plans TQC et l'utilisation des services d'un localisateur privé.

## REFERENCE :

Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r.6)

## 4.2 Excavation d'urgence

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** Dans le cas d'une excavation d'urgence, l'excavateur doit faire une demande de localisation auprès d'Info-Excavation. Le temps-réponse de la part du propriétaire/exploitant est généralement d'une (1) heure.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Même dans une situation d'excavation d'urgence, les excavateurs doivent faire une demande de localisation. Généralement, le propriétaire/exploitant confirme auprès du demandeur la réception de sa demande dans un délai d'une heure.

Une urgence est définie comme la perte d'un service public essentiel qui nécessite l'intervention d'une équipe d'excavation ou encore comme un danger imminent pour la sécurité et l'environnement. Le propriétaire/exploitant d'infrastructure doit procéder à la localisation dans les deux (2) heures.

## REFERENCES :

- Réglementation applicable au Québec : article 3.15.1.1 du Code de sécurité pour les travaux de construction : « Avant d'entreprendre un creusement, l'employeur doit vérifier s'il y a des canalisations souterraines dans le périmètre des travaux à exécuter et, le cas échéant, situer leur emplacement exact sur le terrain ».
- Pratiques en vigueur chez les excavateurs et les propriétaires/exploitants d'infrastructures
- Pratiques en vigueur chez Info-Excavation

## 4.3 Prémarquage

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** Dans les cas où la zone d'excavation ne peut être clairement identifiée sur la demande de localisation, l'excavateur désigne alors le parcours ou la zone à excaver au moyen d'un prémarquage blanc, avant l'arrivée du localisateur.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Le parcours de l'excavation est indiqué à l'aide de peinture blanche, de fanions, de piquets, ou d'une combinaison de ceux-ci

afin de délimiter le site à excaver et ce, avant d'aviser le centre d'appels et avant l'arrivée des localisateurs du propriétaire/exploitant de l'infrastructure.

Cette pratique n'est cependant pas recommandée en hiver, dans des conditions de neige abondante.

#### REFERENCES :

Une étude américaine, *Protecting Public Safety Through Excavation Damage Prevention* effectuée en 1997 par le National Transportation Safety Board a conclu que le prémarquage aide effectivement à prévenir les dommages lors d'excavations.

## 4.4 Numéro de référence de la demande de localisation

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** L'excavateur reçoit et conserve le numéro de référence obtenu auprès d'Info-Excavation comme preuve de la demande de localisation.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Chaque demande de localisation provenant d'excavateurs et traitée par Info-Excavation reçoit un numéro de référence unique. Ce numéro apparaît ensuite sur toutes les communications reliées à la dite demande de localisation. L'excavateur note ce numéro comme preuve de sa demande. La demande informatisée indique la date, l'heure et le numéro séquentiel de la demande. Ce numéro unique est utilisé par Info-Excavation, par le demandeur et par le propriétaire/exploitant membre. Il permet aussi d'archiver la demande et de la rappeler au besoin.

#### REFERENCES :

- Pratiques d'Info-Excavation;
- Pratiques du centre d'appels de l'Ontario depuis 1996, qui découlent des pratiques américaines;
- Procédures en vigueur dans les centres d'appels de divers états américains.

## 4.5 Réunion préexcavation

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** L'excavateur et le localisateur peuvent demander la tenue d'une réunion sur le site de l'excavation juste avant le marquage de l'emplacement des infrastructures. Ces réunions s'avèrent importantes dans les cas d'excavations majeures ou autrement exceptionnelles.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Une réunion préexcavation sur le site entre l'excavateur, les propriétaires/exploitants des infrastructures et les localisateurs est recommandée dans les cas d'excavations majeures ou autrement exceptionnelles. Il peut s'agir, par exemple, de routes, d'égouts, de conduites d'eau potable ou de tout autre projet qui couvre un vaste secteur, qui progresse d'une zone à une autre, ou qui est situé à proximité d'infrastructures critiques, tels que conduites sous pression, électricité à haut voltage, fibres optiques ou conduites d'eaux majeures. Une telle réunion vise à faciliter l'échange d'information, à coordonner le marquage et l'excavation.

## 4.6 Déplacement d'infrastructures

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** L'excavateur coordonne le travail de déplacement avec le propriétaire/exploitant membre et le maître d'œuvre.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Toute interruption temporaire ou permanente due à un déplacement d'infrastructure exige la participation conjointe du propriétaire/exploitant et de l'excavateur. Une réunion de planification aide à prévenir les dommages aux infrastructures.

## 4.7 Demandes de localisation distinctes

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** L'excavateur doit toujours avoir en sa possession les rapports de localisation des propriétaires/exploitants durant les travaux et s'assurer que la zone marquée correspond à la zone de travail demandée au centre d'appels avant de procéder aux travaux.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Il est essentiel que chaque excavateur obtienne sa propre demande de localisation avant d'entreprendre les travaux, afin de s'assurer que chaque entreprise concernée ait procédé au marquage des zones à excaver. Il y a souvent plusieurs excavateurs à l'œuvre sur un site donné.

Lorsque qu'un excavateur obtient un rapport de localisation et que plusieurs intervenants réalisent des travaux simultanément dans la même zone de travail, l'excavateur a la responsabilité de s'assurer que la localisation est appropriée pour l'excavation prévue, et tient compte des limites de la zone des travaux, de la profondeur de l'excavation, de la durée de validité de la demande de localisation et de l'existence de toute infrastructure installée depuis la localisation.

### REFERENCES :

- Le Code de sécurité pour les travaux de construction, article 3.15.1.1 dit que c'est à l'employeur que revient l'obligation de

vérifier la présence de canalisations souterraines et de situer, le cas échéant, leur emplacement exact sur le terrain

- L'article 196 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail mentionne que le maître d'œuvre doit respecter au même titre que l'employeur les obligations imposées à ce dernier par les règlements;
- Health and Safety Act et le Technical Standards and Safety Act de l'Ontario.

## 4.8 Accès à Info-Excavation (24/7)

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** L'excavateur a accès aux services de Info-Excavation 24 heures par jour, 7 jours par semaine.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** L'excavateur doit parfois travailler en dehors des heures normales en raison de contraintes diverses telles que la circulation automobile ou des heures d'utilisation des services publics. Les services publics sont opérationnels 24 heures par jour, 7 jours par semaine et doivent être constamment protégés.

## 4.9 Confirmation au demandeur

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** Le propriétaire/exploitant d'infrastructure souterraine informe par écrit l'excavateur de la présence ou de l'absence d'infrastructure lui appartenant, dans les trois (3) jours ouvrables, à compter de la date de transmission de la demande de localisation au propriétaire/exploitant membre, ou à une date à laquelle le localisateur et l'excavateur se sont entendus.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Le propriétaire/exploitant émet un rapport de localisation à l'excavateur pour l'aviser de l'emplacement de son infrastructure. Ce rapport doit indiquer le marquage actuel sur le terrain. Si Info-Excavation ou le propriétaire/exploitant membre détermine que les travaux prévus ne sont pas à proximité de ses infrastructures souterraines, il en informe l'excavateur par l'émission d'un avis de quittance. Si un excavateur a reçu un avis attestant qu'il n'y pas de conflit mais qu'il connaît ou découvre l'existence d'infrastructures, il doit en informer Info-Excavation. Les propriétaires/exploitants doivent procéder au marquage de ces infrastructures avant les travaux d'excavation. L'excavateur devrait conserver un registre de tous les rapports de localisation reçus.

## 4.10 Omission de confirmation

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** Lorsqu'un propriétaire/exploitant membre omet de répondre à une demande de localisation dans les délais prescrits, l'excavateur doit recommuniquer avec Info-Excavation.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Si un propriétaire/exploitant membre ne répond pas à la demande d'un excavateur pour une localisation ou s'il informe l'excavateur que l'infrastructure ne peut faire l'objet de marquage dans les délais prescrits et que les parties ne peuvent s'entendre sur une date de marquage, l'excavateur doit contacter Info-Excavation. Ce dernier communiquera avec le propriétaire/exploitant membre afin d'identifier la nature du retard et changera le statut de la demande qui devient alors une demande en souffrance.

## 4.11 Vérification d'une localisation

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** Avant de creuser, les excavateurs vérifient si les limites du marquage correspondent bien aux limites de l'excavation proposée.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** L'excavateur s'assure que la zone marquée correspond à la zone de travail prévue. L'excavateur vérifie la présence d'infrastructures visibles mais non marquées. Si une localisation est incomplète, inexacte ou autrement différente de ce qui était prévu, l'excavateur doit appeler Info-Excavation. Il vérifie aussi l'existence de signes visibles qui indiqueraient des infrastructures souterraines, tels socles, colonnes montantes, compteurs, tracés de tranchée, sources d'alimentation de services, etc.

**REFERENCE :**

CSST :« Pour mieux exécuter les travaux de creusement, d'excavation et de tranchée », aide-mémoire pour l'employeur, version 2001 (DC 200-2301-2), annexe 2.

## 4.12 Revue du site avec le personnel en place

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** Avant le début des travaux, une personne qualifiée passe en revue l'emplacement des infrastructures souterraines avec le personnel du site. Toute la documentation pertinente est conservée sur les lieux du projet.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Le partage d'information et les échanges sur les questions de sécurité lors d'une réunion entre l'excavateur et les membres de

son équipe évitera toute confusion et tout dommage aux infrastructures souterraines.

## 4.13 Coordonnées des propriétaires/exploitants

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** Sur chaque site de travail, la personne responsable, désignée par l'excavateur, a accès aux numéros de téléphone d'urgence (propriétaires/exploitants concernées, Info-Excavation). Ces numéros doivent apparaître sur le rapport de localisation.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Certaines situations peuvent exiger que l'on avise immédiatement propriétaire/exploitant membre, Info-Excavation ou encore les services d'urgence. Afin de prendre rapidement les actions qui s'imposent, l'excavateur s'assure que le personnel sur place a en main les numéros de téléphones d'urgence.

## 4.14 Réglementation fédérale et provinciale

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** L'excavateur se conforme à toutes les lois et règlements fédéraux et provinciaux en matière de santé et sécurité au travail.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Il est important d'inclure dans les pratiques d'excellence un volet sécurité des travailleurs et formation. Les excavateurs sont tenus de se conformer aux exigences fédérales et provinciales en matière de santé et sécurité au travail afin de protéger les employés des blessures et de la maladie. Ces réglementations requièrent que chaque employé soit formé pour reconnaître et éviter des conditions non sécuritaires. Il doit aussi connaître les règles particulières qui s'appliquent à son environnement et qui peuvent lui éviter des dangers ou des blessures. Les membres de l'équipe d'excavation reçoivent une formation en santé et sécurité qui passe en revue toutes les règles applicables à la protection des infrastructures, des travailleurs et du public.

## 4.15 Protection du marquage

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** L'excavateur doit prendre tous les moyens nécessaires pour conserver et protéger le marquage des infrastructures souterraines.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Pour conserver le marquage, l'excavateur peut utiliser plusieurs moyens, notamment « marquage décalé », coordonnées GPS, arpentage, planification des travaux d'excavation le plus rapidement possible après le marquage. Si, malgré les mesures de protection prises, le marquage n'est plus visible, l'excavateur en informe Info-Excavation pour demander un remarquage.

## 4.16 Surveillant de l'excavation

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** Lors d'une excavation, l'opérateur d'un équipement est accompagné d'un surveillant.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Le surveillant est un travailleur qui est responsable de repérer toute source de danger au cours des activités d'excavation lorsque de la machinerie d'excavation est utilisée à proximité d'infrastructures souterraines.

**REFERENCE :**

Code de la sécurité dans la construction de la CSST, article 3.15.4

## 4.17 Respect de la limite de la zone tampon

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** L'excavateur respecte une zone tampon définie comme étant habituellement la largeur d'un (1) mètre de chaque côté de l'infrastructure souterraine. Lorsque on creuse à l'intérieur de la zone tampon, l'excavateur prend les précautions nécessaires pour protéger les infrastructures dans et autour de la zone d'excavation. Les moyens à privilégier, selon les conditions climatiques et géographiques, incluent :

- l'excavation manuelle si praticable,
- les méthodes d'excavation par aspiration,
- l'utilisation d'outils pneumatiques à main,
- d'autres méthodes mécaniques avec l'approbation du propriétaire/exploitant, et
- toute autre méthode qui pourrait éventuellement être développée.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Des méthodes prudentes, sécuritaires et non envahissantes qui exposent manuellement les infrastructures sont considérées comme des pratiques d'excavation sécuritaires. Certaines lignes directrices pour l'excavation à proximité d'infrastructures permettent l'utilisation d'équipement lourd pour l'enlèvement de pavage ou de trottoirs, mais non pour les matériaux de base. On doit tenir compte des spécificités géologiques et des conditions climatiques lorsqu'on utilise différents types d'excavation dans les limites de la zone tampon.

**REFERENCES :**

- Réglementation applicable au Québec : article 3.15.1.2.a) du Code de sécurité pour les travaux de construction : « Les

canalisations souterraines peuvent être débranchées temporairement, déplacées ou laissées en place, à condition que le service de voirie ou de distribution ait approuvé au préalable le procédé de creusage »;

- Pour mieux exécuter les travaux de creusement, d'excavation et de tranchée : aide-mémoire pour l'employeur, version 2001, CSST
- Guides des propriétaires/exploitants

## 4.18 Infrastructures non prévues ou localisation imprécise

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** Lorsqu'un excavateur trouve une infrastructure souterraine non prévue, ou qu'il constate une imprécision dans la localisation, il en informe d'abord Info-Excavation qui communique avec le propriétaire/exploitant membre. Dans le cas d'un propriétaire/exploitant non membre, Info-Excavation en informe l'excavateur qui doit dans ce cas communiquer directement avec le propriétaire/exploitant. Après entente avec ce dernier, l'excavateur peut continuer à travailler s'il peut exécuter les travaux sans endommager ces infrastructures.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Lorsqu'un excavateur se rend compte qu'une infrastructure souterraine n'est pas identifiée, les travaux d'excavation sont interrompus. Si l'excavation se poursuit après entente avec le propriétaire/exploitant concerné, l'excavateur ajuste sa planification du travail dans le but d'éviter tout dommage ou toute obstruction à d'autres infrastructures, les protégeant ainsi des dommages éventuels.

## 4.19 Protection des infrastructures à découvert

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** Les excavateurs protègent les infrastructures souterraines à découvert de tout dommage.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** La protection des infrastructures à découvert est toute aussi importante que la prévention des dommages aux infrastructures en cours d'excavation. La protection des infrastructures à découvert vise à prévenir les dommages et à assurer la sécurité des employés qui travaillent à proximité.

Les infrastructures à découvert peuvent bouger, se séparer ou subir d'autres dommages dès qu'elles ne sont plus supportées ou protégées par le sol environnant. Les excavateurs soutiennent ou consolident les infrastructures pour les empêcher de bouger et évitent ainsi de les endommager. L'excavateur peut, par exemple, étayer l'infrastructure en question ou encore installer un soutien au niveau du sol afin d'éviter tout mouvement. En outre,

les travailleurs ne doivent pas escalader, frapper ou tenter de déplacer les infrastructures à découvert, car ceci pourrait causer des dommages aux enduits protecteurs, courber les tuyaux, séparer les joints, endommager l'isolation des câbles, endommager les fibres optiques ou autrement porter atteinte à l'intégrité de l'infrastructure.

**REFERENCE** : Règlement applicable au Québec : Article 3.15.1.2.c) du Code de sécurité pour les travaux de construction : « Les canalisations souterraines peuvent être débranchées temporairement, déplacées ou laissées en place, à condition que des appuis soient mis en place provisoirement ».

## 4.20 Mises à jour des demandes de localisation

**ÉNONCE DE PRATIQUE** : L'excavateur contacte le centre d'appels pour revalider la demande lorsque l'excavation se poursuit après la date initialement prévue. La durée de validité de la demande est de 30 jours suivant la date de l'émission de la demande.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE** : Le fait de revalider la demande est une indication du caractère temporaire du marquage et sert d'avis au propriétaire/exploitant que l'excavation se poursuit au-delà de la date initialement prévue. Pour toute excavation qui s'étend sur un vaste secteur et qui progresse d'une zone à une autre sur une longue période, le travail est divisé en segments, conformément à une entente entre l'excavateur, le propriétaire/exploitant, le localisateur et le centre d'appels, dans le but de coordonner le marquage avec le travail d'excavation comme tel. Il est possible que de nouvelles infrastructures aient été installées dans la zone prévue pour l'excavation et ce, après l'avis initial et le premier marquage. De nombreux propriétaires/exploitants utilisent les services de localisateurs indépendants pour exécuter les travaux de repérage/marquage et il est possible que ces localisateurs ne soient pas au courant des travaux à venir. En revalidant la demande, l'excavateur s'assure que le localisateur pourra identifier toute nouvelle infrastructure. Cette pratique fournit au propriétaire/exploitant une autre occasion d'identifier l'emplacement de ses infrastructures, évitant ainsi tout dommage ou interruption de service, dans les cas où le marquage initial aurait été incorrect ou absent.

## 4.21 Avis de dommages aux infrastructures\* (modificatif avril 2009)

**ÉNONCE DE PRATIQUE** : Dans le cas où l'excavateur découvrirait ou causerait des dommages aux infrastructures souterraines, ou aux infrastructures de géoréférence, il en informe le propriétaire/exploitant identifié sur le formulaire de demande de localisation.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Tout bris, fuite, brèche, entaille, bosselure ou autre dommage aux conduits, à la couche protectrice ou à la protection cathodique des infrastructures doit obligatoirement être rapporté. Même si la panne n'est pas immédiate, le propriétaire/exploitant doit procéder à une inspection et faire les réparations qui s'imposent. Les risques d'une panne ou d'un danger pour la population environnante augmentent lorsqu'une infrastructure est endommagée. **Advenant qu'un repère géodésique ou altimétriques ait été altéré ou détruit, il faut aviser la Direction de la référence géodésique du ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec**

## 4.22 Avis au personnel d'urgence

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** L'excavateur doit informer immédiatement les services d'urgences (911) ainsi que le propriétaire/exploitant concerné de tous les dommages pouvant entraîner un danger pour la vie, la santé, la sécurité, l'environnement ou la propriété, par exemple, une fuite d'eau importante, un effondrement de tranchée ou de structure, une fuite de gaz ou de liquide inflammable, toxique ou corrosif.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** L'excavateur avise les services d'urgence (911) en spécifiant la nature du dommage avec ou sans victime. En se basant sur ses connaissances, son expérience, sa formation et son analyse de la situation, l'excavateur prend toutes les mesures nécessaires pour assurer la protection des travailleurs, de la population, de la propriété et de l'environnement jusqu'à l'arrivée des services d'urgence afin de leur communiquer toute information pertinente. L'excavateur reste donc sur place et disponible.

## 4.23 Remblayage

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** L'excavateur protège toutes les infrastructures des dommages lors du remblayage après l'excavation.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** L'excavateur prend des précautions supplémentaires au moment du remblayage notamment en n'utilisant pas de grosses pierres, d'objets tranchants ou pointus et de masses d'argile ou de terre compactée ou gelée. Il ne doit pas enterrer de bouts de tuyaux ou d'autres débris lors du remblayage et doit remettre en place les infrastructures telles qu'elles l'étaient avant l'excavation, incluant les indicateurs de proximité.

## 4.24 Documentation conforme à l'exécution

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** L'entrepreneur qui construit ou installe des infrastructures souterraines informe le propriétaire/exploitant de toute divergence entre l'emplacement prévue et l'emplacement réel des infrastructures en raison d'obstacles significatifs.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Afin que le propriétaire/exploitant puisse disposer de renseignements exacts sur ses infrastructures, l'entrepreneur qui installe une nouvelle infrastructure doit impérativement l'en aviser si l'installation diverge du plan initial. Il peut s'agir d'une modification des distances horizontales ou verticales. Le propriétaire/exploitant doit établir des normes qui exigent un avis pour toute déviation hors de ces normes, par exemple, des changements de profondeur de plus de 150 mm et des changements latéraux de plus de 300 mm. Une fois ces changements communiqués au propriétaire/exploitant, ce dernier doit mettre ses plans et ses dossiers à jour afin d'assurer l'exactitude pour toute localisation ultérieure.

## 4.25 Techniques d'excavation douces

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** Les techniques d'excavation douce sont utilisées pour du creusage de précision parce qu'elles sont considérées aussi sinon plus sécuritaires que l'excavation manuelle.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** L'excavation par aspiration est un moyen mécanique d'extraction du sol qui utilise des dispositifs de pression d'air ou d'eau pour morceler le sol. Cette technique peut être utilisée pour excaver de façon sécuritaire autour des infrastructures de services publics particulièrement dans les endroits restreints et à risque. Seul l'équipement conçu et fabriqué pour l'excavation doit être utilisé. Seuls les travailleurs compétents et dûment formés doivent faire fonctionner l'équipement d'excavation par aspiration.

## 4.26 Excavation en sol gelé

**ÉNONCE DE PRATIQUE :** La méthode de choix pour excaver dans un sol gelé à l'intérieur de la zone tampon autour d'infrastructures souterraines est l'utilisation de l'hydro-excavation par aspiration conçu et fabriqué à cet effet.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Dans un sol gelé, l'hydro-excavation avec de l'eau chauffée à un maximum de 45 C au bout de la tige constitue la méthode à privilégier.

L'utilisation de méthodes d'excavation conventionnelles dans un sol gelé représente un risque pour les infrastructures souterraines qui s'y trouvent. L'équipement d'excavation mécanique conventionnel peut endommager les infrastructures en entrant en contact direct avec la conduite mais également de façon indirecte en déplaçant le sol existant qui l'entoure.

## **4.27 Avis préalable à une technique d'excavation douce**

**ÉNONCÉ DE PRATIQUE :** Il est recommandé aux excavateurs d'aviser les propriétaires/exploitants afin de déterminer la nature de leurs restrictions quant à l'utilisation de la méthode d'excavation douce autour de leurs infrastructures.

**DESCRIPTION DE LA PRATIQUE :** Tout excavateur qui prévoit utiliser une méthode d'excavation douce autour d'une infrastructure souterraine doit aviser au préalable le propriétaire/exploitant, afin de déterminer les critères jugés acceptables, avant de procéder à l'excavation. Certains propriétaires/exploitants peuvent exiger le respect de procédures précises et de critères spécifiques.

## **4.28 Protection des repères d'arpentage foncier\* (ajout avril 2009)**

**ÉNONCÉ DE PRATIQUE :** Lors de l'exécution des travaux, l'excavateur doit être sensibilisé à la protection de l'intégrité des repères d'arpentage fonciers présents sur le site, de façon à protéger l'intérêt public et à prévenir les dommages à la propriété.

**DESCRIPTION DE PRATIQUE :** Lorsque des travaux sont exécutés à proximité de limites de propriétés apparentes, l'excavateur doit, lors de la revue du site (section 4.12), mener une reconnaissance des lieux et informer le maître d'ouvrage qui, au besoin, prendra les mesures nécessaires auprès du propriétaire concerné