

**329**

**DA3.2**

Projet de stockage de gaz naturel liquéfié  
et de regazéification à Bécancour

**6211-19-025**

Sécurité des installations

# La sécurité chez Gaz Métro et ses filiales

Afin d'assurer la sécurité des travailleurs, de la population et de l'environnement pendant les activités d'exploitation, un programme de gestion des risques sera établi conformément au code CSA Z276-15 et au règlement des urgences environnementales (RUE) d'Environnement Canada:

## 1. La conception d'installations sécuritaires

- installations conformes aux codes de sécurité en vigueur au Canada;

## 2. Les programmes préventifs

- programmes d'inspections régulières;
- programme annuel rigoureux d'entretien préventif;
- essais préventifs sur les équipements de sécurité liés aux procédés;
- mises à l'essai des équipements de protection incendie;

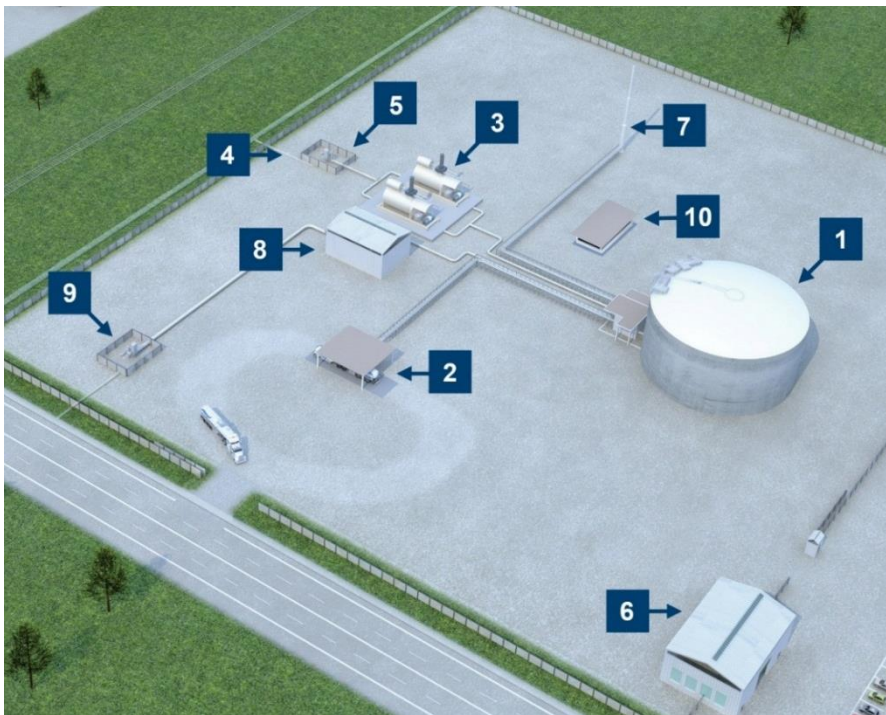
## 3. Les mesures de sécurité des lieux

- d'un périmètre de sécurité clôturé et de barrières de sécurité physique intégrées à l'environnement paysager du site;

## 4. Le plan de mesures d'urgence

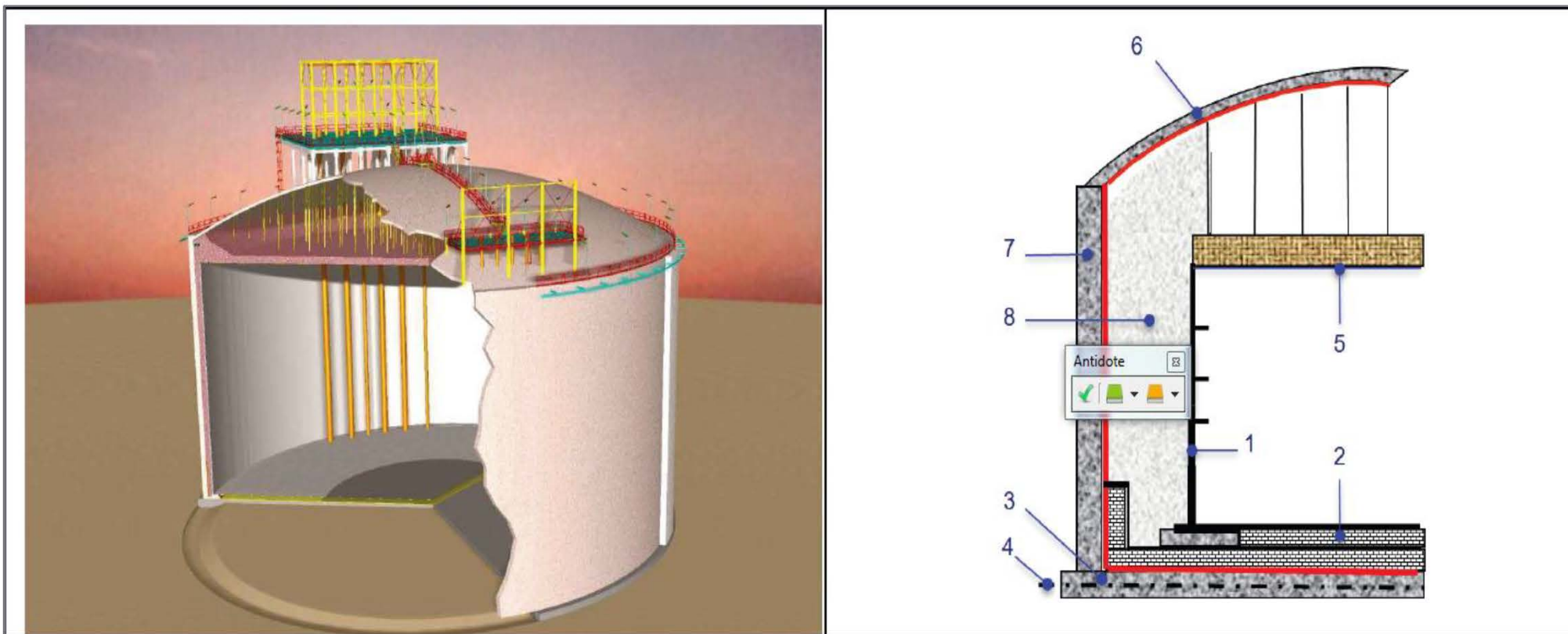
- plan et procédures en cas d'urgence, validés par Transport Canada et les autorités concernées;
- programmes de simulations et d'exercices.

## Principales mesures de sécurité



- Entreposage sécuritaire dans un réservoir de GNL à intégrité totale avec enceinte externe en béton
- Transport des matières dangereuses conforme au Règlement sur le transport des marchandises dangereuses
- Installations conformes à la norme CSA Z276-15 : GNL - Production, stockage et manutention
- Fosse de rétention en béton isolé pour capter les fuites accidentelles de GNL
- Réservoir de diesel à double paroi ou cuvette de rétention (110 % du volume du réservoir)
- Bâtiment (compresseur) muni d'un évent d'explosion ou d'une surface soufflable, si nécessaire
- Évent d'urgence pour le gaz de procédé
- Plan de mesures d'urgence (avec consultation des autorités concernées)

## Caractéristiques de sécurité du réservoir



- 1) Réservoir interne auto portant (acier 9% Ni)
- 2) Isolation de la dalle du réservoir (isolant rigide)
- 3) Dalle du réservoir (béton armé)
- 4) Système de chauffage de la dalle du réservoir
- 5) Plafond suspendu isolé (aluminium et fibre de verre)
- 6) Toit du réservoir (béton armé)
- 7) Réservoir externe (béton précontraint)
- 8) Isolation des murs (1 mètre d'épaisseur de perlite)

## Caractéristiques de sécurité du réservoir (suite)

- Le réservoir sera pourvu de diverses mesures ou équipements qui permettront une opération sécuritaire :
- Tous les raccordements au réservoir, incluant les conduites de remplissage et de soutirage, les conduites de gaz d'évaporation, l'instrumentation de contrôle, etc., sont faits par le toit du réservoir afin de préserver l'intégrité des parois;
- Un système de chauffage électrique permet d'éviter le gel du sol sous les fondations, afin de garantir la stabilité du réservoir et d'éviter les tassements différentiels;
- Remplissage par le haut ou le bas pour prévenir la stratification du GNL dans le réservoir ainsi que des systèmes de mesure de densité pour éviter le phénomène de basculement de couches;
- Plusieurs sondes de niveau afin de s'assurer que le niveau du GNL demeure dans les limites fixées à la conception du réservoir;
- Système de protection contre les surpressions et les vides;
- Systèmes de mesure de la pression et de la température pour diverses composantes du réservoir.

## Sécurité des autres installations

- Fosse de rétention de GNL conçue en béton isolé selon le code CSA Z276-15 pour permettre la vaporisation du GNL à un endroit sécuritaire, protégeant le réservoir, l'aire de déchargement/chargement des camions et le vaporisateur.
- Système d'arrêt d'urgence pour isoler les inventaires dans le procédé à l'aide de valves d'arrêt d'urgence, arrêter les écoulements de GNL ou de gaz, arrêter les équipements électriques qui pourraient être une source d'ignition, dépressuriser au besoin les équipements à l'aide de l'évent.
- Divers détecteurs, reliés à des alarmes localisées à la salle de contrôle, comme des détecteurs de gaz inflammables, de froid, de chaleur, de flamme ou de fumée.
- Équipements de protection contre les incendies, des unités à mousse portable, des extincteurs portables (CO<sub>2</sub>, poudre, eau), des systèmes de gicleurs à l'intérieur des bâtiments.

## Sécurité des autres installations (suite)

- Redondance des systèmes de mesure et de contrôle, lorsque requis.
- Génératrice d'urgence avec un réservoir de diesel (pour assurer le fonctionnement du site en cas de panne d'électricité).
- Rétention secondaire ou double paroi pour le réservoir de diesel.
- Transformateurs avec huile installés au-dessus d'une cuvette de rétention munie d'un lit coupe-feu.
- Pour les huiles et produits chimiques en petites quantités, entreposage sécuritaire à l'intérieur d'un entrepôt (plancher imperméable, ségrégation).
- Drainage des eaux pluviales susceptibles d'être contaminées vers un séparateur d'huile avant leur rejet.
- Raccords de connexion à séparation rapide à l'aire de chargement/déchargement des camions.
- Camions avec citernes à double paroi, isolées sous vide.
- Système de contrôle des accès.

# Détection de fuites et d'incendie

- Divers détecteurs, reliés à des alarmes localisées à la salle de contrôle, seront installés pour assurer la sécurité des installations.
- Ceux-ci pourront être des détecteurs de gaz inflammables, de froid, de chaleur, de flamme ou de fumée. Ces détecteurs seront installés minimalement aux endroits stratégiques suivants :
  - Le dôme du réservoir;
  - La station de déchargement/chargement;
  - L'aire de vaporisation;
  - Le compresseur du gaz d'évaporation;
  - Les drains, puisards et fosse de rétention.