

Projet de ligne d'interconnexion Hertel-New York

Réponses d'Hydro-Québec aux questions complémentaires de la commission DQ4

1. Hydro-Québec a signé un protocole de négociation en avril 2022 avec le ministère responsable des Transports. « Ce protocole jette les bases à la négociation d'une entente-cadre qui permettra d'établir les principes directeurs et les modalités de gestion applicables visant à permettre l'installation des équipements souterrains de transport d'énergie dans les emprises routières et autoroutières » (PR5.3, p. 21 et 22 [QC-15 et 16]). Cette entente cadre a-t-elle été conclue?

Veillez préciser si la traverse des ponceaux et le partage de responsabilités en cas de dommages y est abordé. Dans le cas où cette entente ne serait toujours pas conclue, quel est l'état d'avancement des discussions à cet effet et quels sont les points qui font actuellement consensus?

Réponse

Les discussions sont toujours en cours entre le ministère des Transports et de la Mobilité durable et Hydro-Québec en vue de conclure une entente-cadre qui permettra d'établir les principes directeurs et les modalités de gestion applicables visant à permettre l'installation des équipements souterrains de transport d'énergie dans des emprises routières et autoroutières au Québec. Ainsi, il n'est pas possible de préciser actuellement les points qui font consensus.

2. Les simulations utilisées pour l'estimation de l'effet de la chaleur dégagée par la ligne électrique souterraine sur l'intégrité des ponceaux (DA11) ont-elles été produites à partir du modèle développé pour l'estimation de l'échauffement du sol autour des câbles?

Réponse

Tel que mentionné à la réponse 6 de la série de questions DQ1, toutes les simulations d'échauffement ont été réalisées à partir du même outil de calcul et basées sur la méthode décrite dans la norme IEC 62095.

3. Le document DA11 présente des simulations dans le cas d'un contournement de ponceau par en dessous. Qu'en est-il, si la ligne électrique devait contourner le ponceau par le dessus?

En fonction des résultats de la simulation du passage par-dessus un ponceau, quelles seraient les conclusions quant à l'effet de la ligne sur l'intégrité du ponceau, notamment quant à l'effet sur le gel-dégel?

Réponse

L'échauffement du sol en dessous de la canalisation dépend essentiellement de la distance avec la canalisation.

D'une part, la simulation n° 1 de la DA11 illustre qu'à environ 1 m directement sous la canalisation, en l'absence de ponceau, l'échauffement dans le sol causé par la ligne est de l'ordre de 15°C.

D'autre part, si la canalisation passe au-dessus d'un ponceau, on peut assumer que la profondeur minimale du ponceau sera de 2 m ou plus. À cette profondeur, en l'absence de ponceau, le sol ne serait jamais gelé. Selon les courbes de variation saisonnière du sol à proximité de Montréal, déposées à la page 3 du document DA5, la température minimale du sol serait en effet de 4°C en l'absence de ligne, ou encore d'environ 19°C directement en dessous de la ligne.

Un ponceau à cette profondeur serait donc installé dans un sol qui ne serait pas gelé indépendamment de la présence de la ligne. L'effet de gel local autour du ponceau sera donc créé par le ponceau lui-même. En présence de la ligne, cet effet sera certainement diminué par la température supérieure du sol autour du ponceau.