

QU'EST-CE QUE C'EST ?

Notre série « Qu'est-ce que c'est? » répond à des questions sur certains des objets méconnus trouvés sur le chantier de construction.



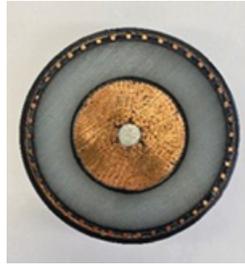
L'EFFET DE PUISSANCE

Qu'est-ce que c'est? Une section de câblage de transmission électrique à haute tension.

À quoi sert le câblage? Le câblage est utilisé pour transmettre l'électricité entre la région du Grand Toronto et Windsor-Essex et sur la ligne internationale qui transporte l'énergie entre l'Ontario et le Michigan. Comme le site du point d'entrée canadien (PDE canadien) est adjacent à un poste de transformation électrique, plusieurs lignes aériennes à haute tension ont dû être déplacées pour faire de la place au pont et aux bâtiments en construction au PDE canadien. Beaucoup de ces lignes aériennes ont été déplacées sous terre et certaines ont été connectées à de nouvelles structures ou à des tours de transmission construites en dehors de l'emprise du PDE canadien.

De quoi le câblage est-il fait? Le câblage est composé d'un conducteur en cuivre qui est enveloppé d'un isolant en plastique appelé XLPE qui a une grande résistance chimique et à l'humidité. Les câbles sont enveloppés dans une gaine extérieure en cuivre avec un extérieur en plastique.

Ce câblage a-t-il quelque chose d'unique? Il est également doté de câbles à fibres optiques intégrés qui permettent à l'utilisateur de mesurer la température sur toute la longueur du câblage pour s'assurer qu'il fonctionne correctement.



Vue rapprochée sur le câble



Le câblage est connecté à une tour de transmission



Le câble est tiré de la bobine

Quelles sont les dimensions du câblage? Le diamètre du câble est de 133,4 mm ou 5,25 pouces. Environ 7 500 mètres de câblage ont été utilisés, pour un poids de plus de 84 tonnes métriques ou 93 tonnes.

Quelle est la tension transportée par ces câbles? Le câblage possède la plus grande taille de conducteur en Amérique du Nord et transporte deux classes de tension, soit 115 000 volts et 230 000 volts. En comparaison, la tension normale dans une maison est de 115 volts.

Des machines spéciales ont-elles été utilisées lors de l'installation? Deux équipements de base ont été utilisés dans l'installation : un tire-câble et un treuil à câble. Le câblage est enroulé sur un dévidoir qui est fixé au treuil et alimenté dans le conduit souterrain. Un « œillet » est fixé à l'extrémité du câble qui est reliée au tire-câble de l'autre côté du conduit. L'alignement des deux équipements est important pour minimiser la tension sur le câble.

Combien de temps a-t-il fallu pour effectuer le câblage? La fabrication du câblage a demandé environ six mois. L'installation s'est déroulée sur 13 semaines.

Qu'est-ce que cela signifie pour l'avancement des travaux du PDE canadien? Le déplacement des câbles haute tension de câbles aériens vers des câbles souterrains a permis de dégager le site des obstacles aériens, ce qui a facilité la construction de l'étape finale de la route d'accès périphérique et le début de la construction du pont.