



Guide d'accueil des équipes en mission au Québec



Dans le cadre de la gestion des pannes et conformément à notre mission, nous accordons une grande importance à la santé et à la sécurité de nos travailleurs et travailleuses et de ceux et celles des autres entreprises d'électricité. C'est dans cette optique que nous avons conçu le présent guide afin de décrire notre réalité et d'énoncer les obligations des personnes travaillant sur le réseau d'Hydro-Québec.

Il faut tout d'abord savoir qu'au Québec, les entreprises sont régies par la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* ainsi que par le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*. En cas de situation ou d'événement grave, la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST), qui est une instance externe, peut intervenir.

Sur notre territoire, vous travaillerez en présence de conseillers et conseillères qui soutiendront les gestionnaires responsables de l'application des règles de santé et de sécurité du travail et du volet technique. En cas de doute sur votre sécurité pendant les travaux, faites une pause et demandez l'aide de la personne responsable d'Hydro-Québec attitrée à votre équipe pour la durée des travaux, que nous nommerons « responsable d'Hydro-Québec » dans ce guide aux fins d'allègement du texte.

PERSONNES-RESSOURCES

Nom et numéro de téléphone du gestionnaire accompagnateur ou de la gestionnaire accompagnatrice

Centre de coordination du réseau Distribution
1 844 807-2423

Numéro d'urgence
911

RÉSEAU D'HYDRO-QUÉBEC EN UN COUP D'ŒIL



37 231 MW

Puissance installée
du parc de production



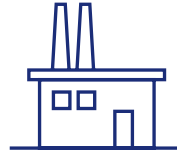
538

Nombre de postes électriques



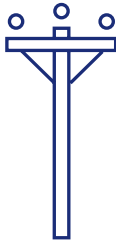
61

Nombre de centrales
hydroélectriques



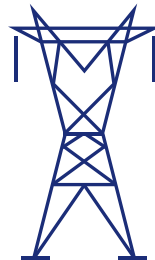
24

Nombre de centrales
thermiques



119 345 km

Longueur du réseau de
distribution en moyenne tension



34 826 km

Longueur du réseau
de transport

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

HORAIRE DE TRAVAIL

Le travail s'étend sur une période de seize heures qui comprend le temps requis pour effectuer les travaux, les déplacements ainsi que pour prendre les repas, et est suivie d'une période de repos de huit heures.

Hydro-Québec établit les horaires de travail en fonction des fins de journée, de façon à garder les équipes à pied d'œuvre le plus longtemps possible.

PROFESSIONNALISME ET ÉTHIQUE DE TRAVAIL

Sur le terrain, vous êtes un représentant ou une représentante d'Hydro-Québec. Vous devez agir avec professionnalisme, dans le respect des encadrements de l'entreprise.

OBLIGATIONS EN MATIÈRE D'ALCOOL, DE DROGUE ET DE HARCÈLEMENT

Hydro-Québec applique une politique de tolérance zéro.

UTILISATION D'UN TÉLÉPHONE CELLULAIRE

L'utilisation du téléphone cellulaire est interdite pour le personnel à pied d'œuvre, sauf pour des raisons de sécurité ou pour les besoins du travail.

QUOI FAIRE EN CAS D'ACCIDENT

Si vous êtes victime d'un accident de travail :

- **avisez immédiatement le ou la responsable d'Hydro-Québec**, qui prendra les mesures avec le Centre d'exploitation de distribution (CED) pour appeler les secours et s'assurera que le réseau est mis hors tension, si requis ;
- déclarez à Hydro-Québec tous les événements accidentels survenus, qu'ils soient mineurs ou majeurs.

Si vous avez quitté les lieux des travaux et que vous êtes victime d'un accident lorsque vous êtes en déplacement :

- **composez le 911** pour communiquer avec le service de police, les services ambulanciers ou le service de sécurité incendie ;
- informez ensuite le ou la responsable d'Hydro-Québec.

ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)



Couvre-tout



Système de protection
contre les chutes



Casque de sécurité



Lunettes de sécurité



Bottes de sécurité



Gants de travail



Veste à
haute visibilité*



Jambières
de protection**



Objets décoratifs***

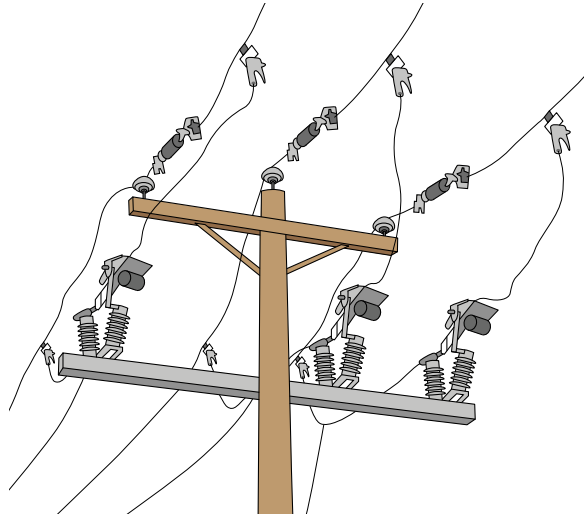
- * Obligatoire seulement lors de la réalisation de travaux sur la route ou aux abords de celle-ci si le couvre-tout n'est pas haute visibilité
- ** Lors de l'utilisation d'une tronçonneuse à partir du sol
- *** En tout temps à pied d'œuvre, le port d'objets décoratifs (boucles d'oreille, colliers, piercings visibles, bracelets, montres, bagues, etc.) est interdit à l'exception des bracelets médicaux.

TRAVAIL DANS UN CONTEXTE D'APPLICATION DES MESURES D'URGENCE

APPAREILS IMPORTANTS SUR LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION

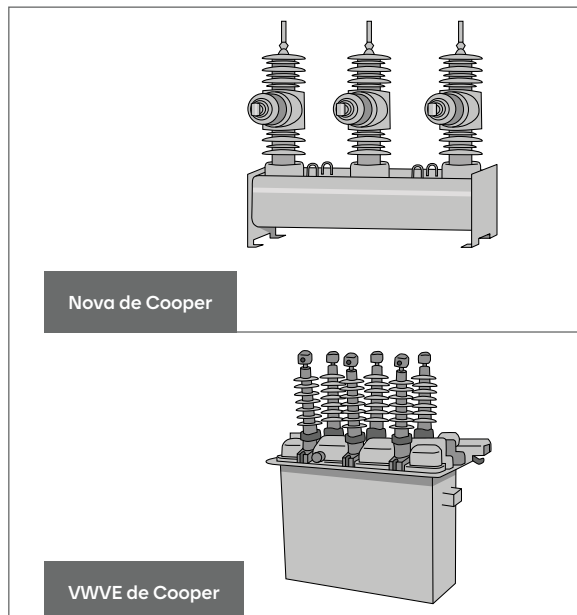
Sectionneur-interrupteur tripolaire

Appareil qui permet de séparer ou d'isoler les lignes en interrompant les courants de charge normale. Il peut être actionné manuellement au pied du poteau ou à distance par l'exploitant ou l'exploitante.



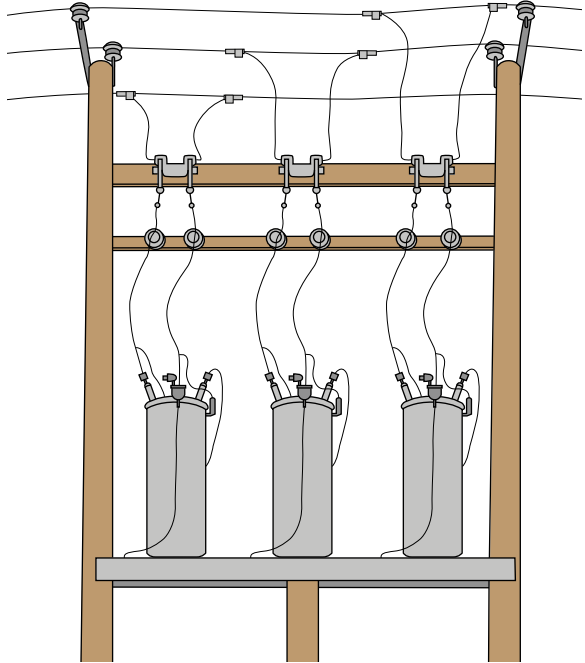
Disjoncteur réenclencheur

Appareil qui sert à protéger les réseaux électriques contre les surintensités en interrompant automatiquement le courant. Il peut être actionné manuellement au pied du poteau ou à distance par l'exploitant ou l'exploitante.



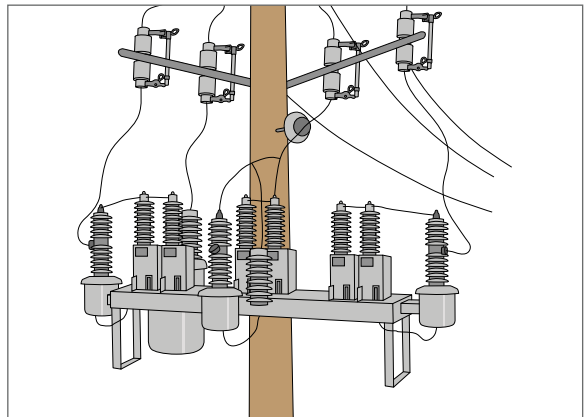
Régulateur

Appareil qui permet de maintenir la tension dans les limites normales d'exploitation d'une ligne de distribution.



Batterie de condensateurs

Groupe d'appareils qui sert à compenser les pertes entraînées par le transit de puissance réactive inductive sur le réseau.



CONTRÔLE DU RISQUE ÉLECTRIQUE

Aux fins des travaux, vous serez jumelés avec un ou une **responsable d'Hydro-Québec** qui est habilité au *Code de sécurité des travaux* d'Hydro-Québec et qui mettra en application les mesures de sécurité qui y sont prescrites. Cette personne peut interrompre les travaux pouvant mettre en péril la sécurité du personnel. Le ou la responsable d'Hydro-Québec doit **toujours être présent ou présente dans la zone de travail** lorsque des travaux sont réalisés afin d'en assurer une surveillance adéquate.

Types de travaux permis

De façon générale, les travaux consistent à reconstruire des réseaux moyenne tension et basse tension. Seuls les travaux **hors tension** sont permis, et ce, autant sur le réseau moyenne tension que basse tension.

Exception : Il est permis d'installer à distance des couvre-conducteurs rigides de classe appropriée sur un réseau moyenne tension sous tension, aux fins de sécurité, conformément au régime de travail applicable (Retenue).

Les **manceuvres** permettant de mettre hors tension ou sous tension une section de ligne moyenne tension ou basse tension sont également permises, à la demande du ou de la responsable d'Hydro-Québec et en sa présence.

Exception : Les appareils nécessitant l'utilisation d'une fiche de cadenassage doivent être manœuvrés et cadenassés uniquement par le personnel habilité au Code de sécurité des travaux (ex. : sectionneurs-interrupteurs tripolaires automatisés).

Classe	TENSION D'UTILISATION MAXIMALE À 60 HZ (V)	
	Écrans isolants flexibles	Écrans isolants rigides
0	1 000	-
1	7 500	-
2	17 000	14 600
3	26 500	26 400
4	36 000	36 600

Mesures de sécurité et cadenassage

Lorsqu'un dispositif d'isolement des sources d'énergie doit être condamné, le **matériel de condamnation d'Hydro-Québec doit être installé avant le début des travaux**, et ce, sous la supervision du ou de la responsable d'Hydro-Québec. Vous devez donc apposer la condamnation matérielle d'Hydro-Québec qui vous sera fournie conformément au document de référence sur la condamnation matérielle.

Vous devez appliquer l'ensemble des mesures de sécurité requises pour contrôler les risques de réalimentation par l'énergie induite, la foudre ou toute autre source de réalimentation accidentelle. Des mises à la terre (MALT) doivent être apposées avant le début des travaux.

Si la zone de travail implique plus d'une structure, celles-ci devront être facilement accessibles entre elles et visibles en tout temps par le ou la responsable des travaux. L'installation ou le remplacement de conducteurs, toutefois, permet l'aménagement d'une zone de travail qui ne remplit pas les critères d'accessibilité et de visibilité.

Lorsqu'une boîte de cadenassage est utilisée, chaque personne se protège elle-même par cadenassage. Le cadenas individuel doit être identifié au nom de la personne pour la durée des travaux.

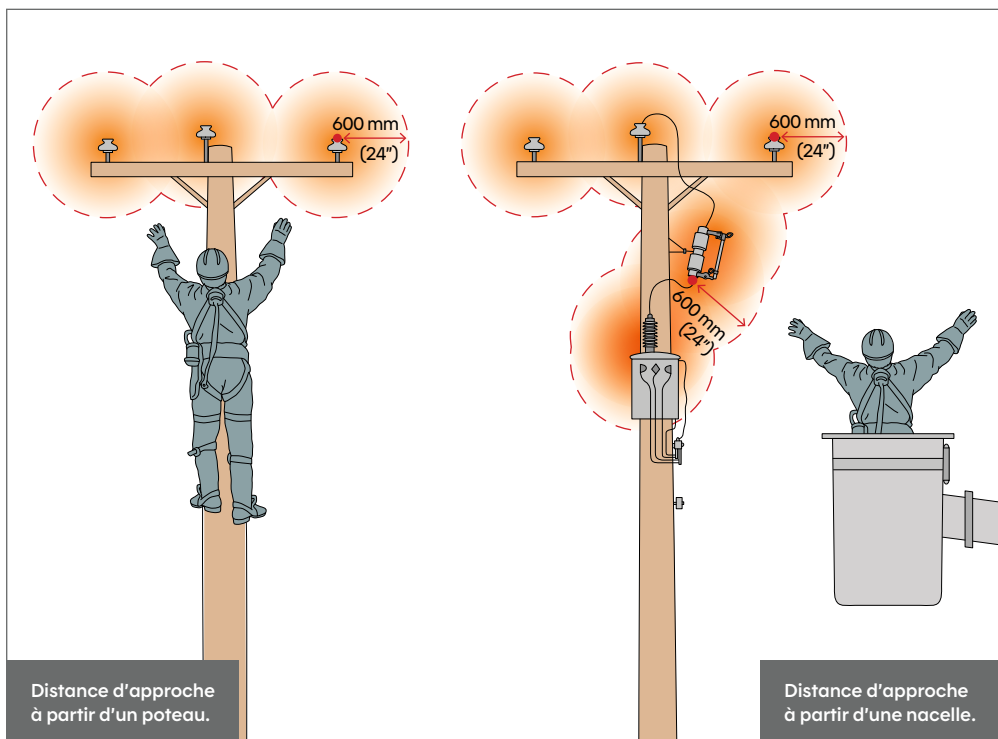
Avant d'entamer les travaux, le ou la responsable d'Hydro-Québec tiendra une séance d'instructions destinée au personnel. Avant d'entrer dans une zone de travail, vous devez avoir reçu ces

instructions, signé la fiche des mesures de sécurité et apposé votre cadenas individuel, si requis. Le ou la responsable d'Hydro-Québec vous autorisera ensuite à commencer les travaux.

À la fin des travaux, lorsque vous quittez une zone de travail, il est important de ne pas oublier de retirer votre cadenas individuel, le cas échéant.

Distances d'approche

La distance d'approche est la distance qui doit exister en tout temps entre un élément sous tension et la partie conductrice ou non d'un élément que le travailleur ou la travailleuse porte ou utilise. Cette distance doit assurer une protection contre la possibilité de franchir par inadvertance



la limite de sécurité dans l'éventualité d'un mouvement accidentel ou d'une mauvaise évaluation de la distance permise.

La distance d'approche d'une ligne de 5 000 à 27 000 V est de 600 mm (24 po). Dans le cas d'une ligne de 27 000 à 44 000 V, la distance d'approche est de 900 mm (36 po).

Types de réseau et niveaux de tension

Assurez-vous d'avoir un vérificateur d'absence de tension dont les seuils supérieur et inférieur correspondent au niveau de tension avec lequel vous travaillerez.

- Réseau 12 KV
Phase/neutre 7,2 KV
Phase/phase 12 KV
- Réseau 25 kV
Phase/neutre 14,4 KV
Phase/phase 25 KV
- Réseau 34,5 KV
Phase/terre 19,9 KV
Phase/phase 34,5 KV

Calibres de fusibles en fonction de la puissance du transformateur

Puissance du transformateur (kVA)	Tension du réseau (phase-neutre)	
	7,2 kV	14,4 kV
10	3 D	1 D
25	5 D	5 D
50	10 T	5 D
75	15 T	10 T
100	25 T	10 T ou 10 KS
167	40 T	15 T

Matériel conforme à utiliser :

Le matériel homologué par Hydro-Québec doit être utilisé en tout temps lors de la reconstruction de réseaux. Pour savoir si le matériel que vous possédez peut être installé en réseau, référez-vous à votre responsable d'Hydro-Québec.

Après votre séance d'accueil, vous devrez vous rendre dans un centre de services afin de récupérer le matériel nécessaire à votre travail avec votre responsable d'Hydro-Québec.

ANOMALIES RESTRICTIVES SUR LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'HYDRO-QUÉBEC

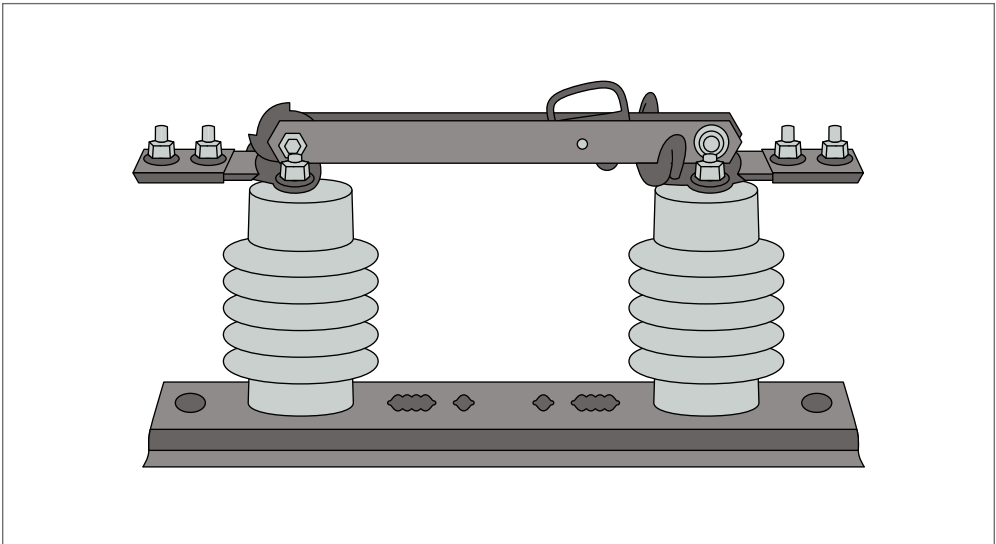
Voici quelques dispositions liées aux anomalies restrictives. Le ou la responsable d'Hydro-Québec attiré à vos équipes pourra en ajouter d'autres, au besoin. Il faut toujours vérifier les dispositions applicables auprès du ou de la responsable d'Hydro-Québec avant de procéder à des travaux.

Sectionneurs unipolaires en porcelaine

Le taux de bris des sectionneurs unipolaires en porcelaine augmente après environ 15 ans de service en raison de la fragilisation de la porcelaine. Sur certaines unités, l'isolateur se fissure sous l'effet du gel et du dégel lorsque l'eau pénètre dans le ciment de la porcelaine.

Si une manœuvre doit être réalisée sur un sectionneur unipolaire en porcelaine sous tension lors du rétablissement de service, les instructions suivantes doivent être respectées :

- Manœuvrer le sectionneur uniquement s'il ne présente aucune anomalie visible (ex. : signe apparent de surchauffe, mécanisme souillé par du ciment, fissures apparentes, etc.).
- Demander à l'exploitant ou à l'exploitante de mettre le réenclencheur hors circuit sur les disjoncteurs poste et ligne ou d'activer la fonction « manœuvre » des disjoncteurs poste qui en sont dotés.



Conducteurs moyenne tension

En présence des types de conducteurs qui sont présentés dans le tableau qui suit, les interventions qui apparaissent dans la colonne droite sont interdites lorsque le réseau est sous tension.

Type de conducteur

Type de conducteur	Conducteur
Aluminium	Conducteurs de calibres 1/0 et inférieurs
ACSR	Conducteurs de calibres 4 et inférieurs Conducteurs de tous les calibres installés dans des milieux pollués ou dans des régions de salinité élevée ou très élevée (réf. B.41.11, norme G 1000)
Cuivre	Conducteurs massifs de calibres 4 et inférieurs Conducteurs toronnés de calibres 4 et inférieurs Conducteurs Copperweld de type A et de calibres 4 A et inférieurs

Interventions

Effectuer les travaux suivants **hors tension** :

- Manipulation du conducteur
- Déplacement du conducteur
- Installation d'un connecteur à serrage mécanique
- Enlèvement d'un connecteur à serrage mécanique
- Modification de la tension mécanique d'un hauban basse tension ou moyenne tension
- Tirage et passage du conducteur

EN TOUT TEMPS :

Il est interdit d'installer des couvre-conducteurs sur des conducteurs restrictifs en moyenne tension.

Coupe-circuits

Certains types de coupe-circuits subissent des bris intempestifs lors de manœuvres. La porcelaine se fissure sous l'effet du gel et du dégel lorsque de l'eau pénètre dans le ciment du coupe-circuit ou dans la cavité où est fixé le boulon de retenue.

Remplacer le coupe-circuit et le porte-fusible lors de l'intervention.

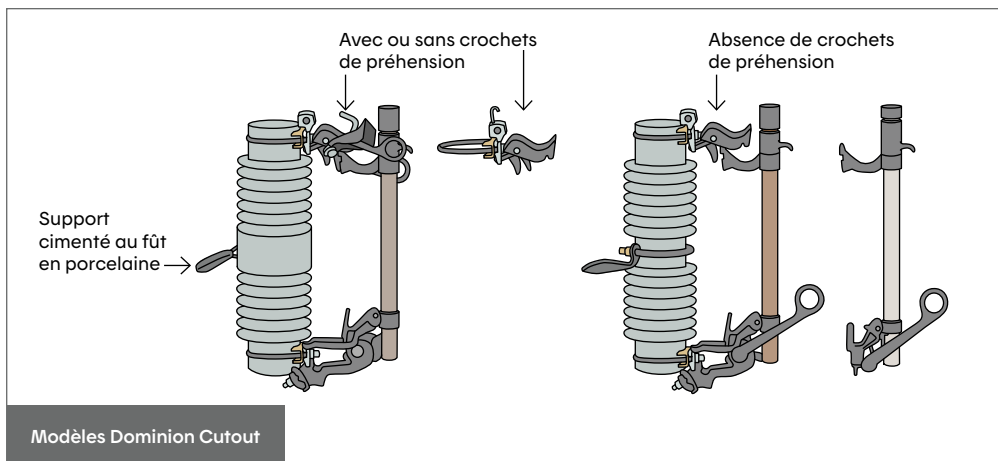
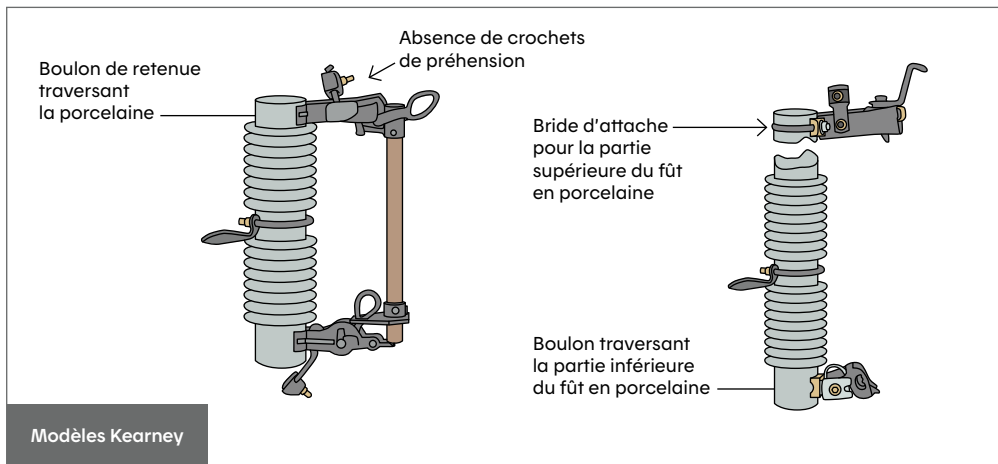
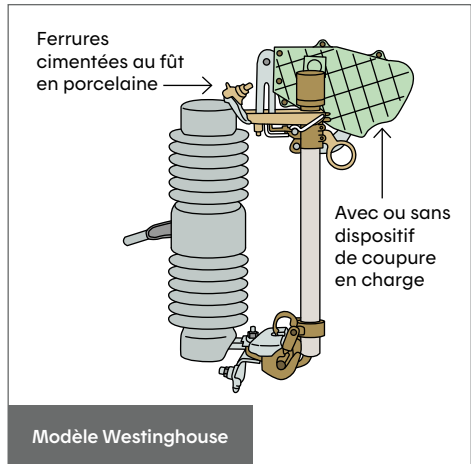
S'il est impossible de remplacer ces pièces, en aviser votre responsable d'Hydro-Québec.

Mode d'intervention

- Ouvrir obligatoirement le coupe-circuit à l'aide du levier casse-fusible.
- Remplacer le coupe-circuit et le porte-fusible.

Mesures particulières si le porte-fusible ne comporte pas de levier casse-fusible

Lorsque le réseau est hors tension, le coupe-circuit peut être ouvert à l'aide du porte-fusible.



Vérification de l'intégrité des poteaux

Avant d'effectuer des travaux sur des poteaux en bois, le personnel doit faire une inspection visuelle de l'intégrité de la structure, pour vérifier la présence de :

- nœuds (voir le tableau qui suit);
- fentes ou de brisures importantes;
- dommages causés par des pics-bois ou par un incendie;
- courbure excessive dans le poteau.

En cas de doute, consulter le ou la responsable HQ avant de commencer les travaux.

Longueur du poteau	Diamètre d'un seul nœud dans le poteau	Somme des diamètres des nœuds dans une section de poteau de 300 mm
14 m (45 pi) ou moins	Classe 1 à 3 100 mm (4 po) Classe 4 à 7 75 mm (3 po)	200 mm (8 po)
Plus de 4 m (45 pi)	125 mm (5 po)	250 mm (10 po)

MANŒUVRES AUTORISÉES SUR LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'HYDRO-QUÉBEC

Généralités

Avant d'effectuer une manœuvre sur un coupe-circuit ou un appareil de sectionnement, le personnel doit vérifier l'état des chaînes d'isolateurs en porcelaine servant de point de coupure électrique à l'aide de l'appareil approprié, au besoin, en respectant les encadrements d'Hydro-Québec en vigueur.

Manœuvres sur un coupe-circuit ou un sectionneur unipolaire

Au moment d'effectuer des manœuvres sur un coupe-circuit ou un sectionneur unipolaire, le personnel doit toujours faire une vérification visuelle de l'état des composants et utiliser l'un de ces outils au besoin :

- une perche isolante de manœuvres d'au moins 3,65 m (12 pi) de longueur;
- une perche isolante télescopique;
- un outil Chamberland et des gants isolants de classe 2 au minimum pour fermer un coupe-circuit;
- un outil de coupure en charge pour ouvrir un coupe-circuit sans utiliser le levier casse-fusible, ou pour ouvrir un sectionneur unipolaire en charge.

Manœuvres sur un interrupteur-sectionneur tripolaire

Au moment d'effectuer des manœuvres sur un interrupteur-sectionneur tripolaire, le personnel doit toujours faire une vérification visuelle de l'état des composants et utiliser, selon la situation, les gants isolants suivants :

- de classe 2 au minimum (25 kV et moins);
- de classe 3 au minimum (34,5 kV).

Installation de poteaux ou d'ancrages

Si, à la demande d'Hydro-Québec, vous devez installer des poteaux ou des ancrages, vous devez consulter le ou la responsable d'Hydro-Québec afin de connaître les critères d'installation.

Manœuvres lors de conditions météorologiques défavorables

Lors de précipitations, le port de gants isolants de classe 2 au minimum est obligatoire pour effectuer les manœuvres (réseaux à 25 kV et moins).

Pour effectuer une manœuvre, il faut utiliser une perche isolante d'au moins 3,65 m (12 pi) nettoyée préalablement avec un chiffon imbibé de silicone.

L'utilisation de l'outil de coupure en charge est permise.

MISE HORS TENSION D'UN TRANSFORMATEUR ET INSTALLATION D'UNE MISE À LA TERRE BASSE TENSION

Lors de la réalisation d'une manœuvre sur la partie moyenne tension d'un transformateur, le personnel doit mettre le transformateur hors tension.

Mode d'intervention

- Ouvrir le ou les coupe-circuits en utilisant le casse-fusible à l'aide d'une perche de manœuvre d'au moins 3,6 m (12 pi).
- Débrancher la ou les bretelles d'alimentation des coupe-circuits à l'aide d'une perche à crochet de sécurité en fonction des situations suivante :
 - Pour une manœuvre effectuée à partir d'une nacelle, utiliser une perche à crochet de sécurité d'au moins 1,8 m (6 pi).
 - Pour une manœuvre effectuée à l'aide de grimpettes, utiliser une perche à crochet de sécurité d'au moins 3 m (10 pi).
- Retirer les enveloppes de protection et vérifier l'absence de tension dans les conducteurs à l'aide d'un détecteur de tension approuvé. Dégainer les conducteurs, si requis.
- Pour la prise de mesures et l'installation de MALT basse tension, le port de gants isolants de classe appropriée est requis.

Note : Sur les groupes de transformateurs triphasés en triangle, en triangle ouvert ou en étoile avec neutre flottant, vérifier l'absence de tension entre les phases et non entre une phase et la terre.

- Utiliser un dispositif de mise à la terre temporaire normalisé.
- Installer la première pince de contact sur le neutre, puis installer les autres pinces sur les conducteurs à mettre à la terre. Le dispositif de mise à la terre doit être placé le plus près possible des enroulements secondaires du ou des transformateurs.

Note : La mise à la terre basse tension peut être installée sur les enroulements secondaires des transformateurs 120/240 volts si le travailleur ou la travailleuse maintient en tout temps une distance minimale de 600 mm entre lui-même ou elle-même et la borne H1 du transformateur ainsi que le haut du parafoudre. Sur un groupe de transformateurs, la mise à la terre doit obligatoirement être installée sur les conducteurs basse tension principaux.

Réf. : MK 1260 du volume B.41.12 et section 302 de la norme D.25.05 (Normes de sécurité d'Hydro-Québec).

TRAVAUX DE MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION PAR DES MONTEURS OU MONTEUSES DE LIGNE SUR LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'HYDRO-QUÉBEC

La présente section s'adresse uniquement aux monteurs et monteuses qui doivent effectuer des travaux sur des arbres lors d'interventions de rétablissement du service.

TYPES D'INTERVENTIONS ET CHOIX D'OUTILS NORMALISÉS POUR CHACUN

Il est crucial, pour le personnel qui réalise tout type de travaux en lien avec la maîtrise de la végétation, de faire une bonne évaluation de son environnement de travail avant toute chose. Par exemple, des branches cassées, encore suspendues aux arbres, pourraient tomber à tout moment. La vigilance est donc de mise en tout temps. Des arboriculteurs et arboricultrices réseau sont disponibles lorsque la situation le requiert, ce qui permet au personnel d'éviter toute prise de risque.

Toute intervention sur la végétation sur le réseau moyenne tension ou à proximité de celui-ci doit être réalisée hors tension. Les monteurs et monteuses ne font de l'élagage qu'en cas de panne et ne coupent alors

que les branches en cause. Dans les cas où l'élagage doit être fait près d'une ligne basse tension sous tension, il est important de noter que les branches coupées ne doivent pas entrer en contact avec la ligne si les conducteurs sont dénudés.

Lorsque le réseau est hors tension, les travaux d'abattage au pied de l'arbre sont permis à la condition que le diamètre de l'arbre ne dépasse pas 20 cm. Dans le cas contraire, le personnel doit faire appel aux arboriculteurs et arboricultrices réseau.

Dans tous les cas d'intervention sur les arbres lors du rétablissement de service, les résidus (bois, branches et feuilles) doivent être laissés sur place.

UTILISATION D'UNE TRONÇONNEUSE

Généralités

- Lorsque l'on utilise une tronçonneuse, il faut veiller à la sécurité des employés et employées qui pourraient se trouver dans la zone de travail.
- Le travailleur ou la travailleuse doit se placer à l'extérieur des conducteurs pour exécuter les travaux de tronçonnage.
- Éviter tous travaux en surplomb.

Utilisation d'une tronçonneuse

- Une tronçonneuse portative à moteur doit être munie d'un frein de chaîne et d'un dispositif permettant d'actionner celui-ci.
- La tronçonneuse ne peut être mise en marche que si le frein de chaîne est actionné.
- Le frein de chaîne doit être appliqué lorsque la tronçonneuse n'est pas tenue fermement par le travailleur ou la travailleuse et lors de déplacements d'un lieu à un autre.
- La tronçonneuse doit être munie d'un système d'isolation des vibrations aux poignées avant et arrière.
- Il est interdit de faire le plein d'essence d'une tronçonneuse lorsqu'elle est chaude ou qu'il y a des risques d'incendie et d'explosion.
- La tronçonneuse doit être appuyée contre une surface solide lorsqu'elle est mise en marche à froid.
- La tronçonneuse doit être mise en marche à une distance de plus de 3 m (10 pi) du point où le plein d'essence a été fait.
- La tronçonneuse ne doit pas être utilisée au-dessus du niveau des épaules.
- Le changement et l'ajustement de la chaîne d'une tronçonneuse doivent être effectués lorsque le moteur est arrêté.
- L'entretien, le réglage et l'utilisation de la tronçonneuse ne doivent pas compromettre la sécurité du travailleur ou de la travailleuse.
- Un extincteur ou tout autre dispositif permettant de maîtriser un début d'incendie doit être à la portée du travailleur ou de la travailleuse qui utilise une tronçonneuse.
- Le travailleur ou la travailleuse qui utilise une tronçonneuse doit la tenir solidement à deux mains et avoir les pieds placés sur un point d'appui stable.



SÉCURITÉ ROUTIÈRE

SIGNALISATION ROUTIÈRE

Lors de la réalisation d'un travail sur des chemins publics ou aux abords de ceux-ci, l'installation du matériel de signalisation routière doit être conforme au *Code de la sécurité routière du Québec* (RLRQ, c. C-24.2) et aux *Normes – Ouvrages routiers, Tome V – Signalisation routière*, produits par le ministère des Transports et de la Mobilité durable. Voici certains principes clés qui doivent être considérés :

- L'aire de travail doit prévoir les mouvements de moins de 5,5 m de la machinerie sur la voie de circulation et au-dessus de celle-ci, ainsi que les déplacements nécessaires pour accomplir le travail (ex. : l'aire de travail laisse suffisamment d'espace aux travailleurs et travailleuses pour accéder aux coffres).
- Les travaux imposant une entrave à un trottoir ou à une piste cyclable (même en hauteur) nécessitent une gestion des piétons et piétonnes et des cyclistes.
- Les signaleurs ou signaleuses ne doivent jamais se trouver dans une position les exposant à un risque d'être frappés.
- Sur une voie de circulation, l'espace accessible à la circulation doit être d'au moins trois mètres, ce qui inclut l'accotement carrossable.
- Il est important de respecter la distance minimale de visibilité d'arrêt, et ce, particulièrement en présence de courbes ou de pentes. La distance de visibilité d'arrêt est la distance nécessaire au conducteur ou à la conductrice d'un véhicule roulant à une vitesse donnée pour arrêter son véhicule après avoir aperçu un objet sur la chaussée.

RÈGLES DE SÉCURITÉ EN LIEN AVEC LES DISTRACTIONS AU VOLANT

Au Québec, il est strictement interdit d'utiliser un appareil électronique portatif en conduisant. Le simple fait de le tenir en main ou de toute autre façon est passible d'une contravention.

Les seuls appareils autorisés doivent être fixés au tableau de bord ou à la console située entre les deux sièges avant, et affichent des renseignements comme :

- la pression des pneus;
- la consommation de carburant;
- le passage en mode électrique ou essence;
- l'activation de divers systèmes, par exemple, l'utilisation des quatre roues motrices, l'antipatinage et l'aide au stationnement;
- les conditions routières, comme les obstacles et l'état de la chaussée;
- les conditions météorologiques, comme la visibilité et la température;
- l'itinéraire (GPS).

Autres appareils autorisés

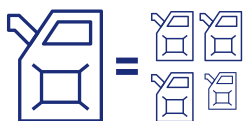
D'autres appareils sont autorisés pour les conducteurs et conductrices qui exercent des activités spécialisées, comme :

- les agents et agentes de la paix ou les conducteurs et conductrices de véhicules d'urgence;
- les chauffeuses et chauffeurs autorisés qui utilisent, entre autres, un taximètre;
- les employés et employées d'une entreprise de service public, comme Hydro-Québec (ex. : tablette pour les travaux);
- les employés et employées d'une entreprise de télécommunications.

ÉQUIVALENCES MÉTRIQUES EN CE QUI CONCERNE L'ESSENCE ET LA VITESSE

Essence

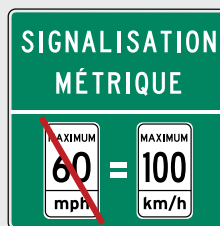
Les stations-services affichent le prix de l'essence au litre .



1 gallon = 3,75 litres

À titre de comparaison, un gallon américain contient 3,75 litres.

Équivalences - Vitesses permises



Sur les routes du Québec, les vitesses sur les panneaux de signalisation sont indiquées en kilomètres et non en milles. Par conséquent, vous devez connaître les équivalences suivantes :

Milles à l'heure	Kilomètres à l'heure
18	30
24	40
31	50
37	60
43	70
49	80
55	90
60	100

AUTRES DANGERS

OBJETS INSTABLES OU EN HAUTEUR

Lors de travaux exécutés à des hauteurs différentes, le personnel doit s'assurer :

- d'être à l'abri d'une possible chute de matériel;
- que la personne qui travaille au niveau supérieur cesse temporairement toute activité pendant qu'une autre qui se trouve au niveau inférieur effectue une tâche qui pourrait l'exposer à une chute de matériel.

DANGERS POUR LA SANTÉ LIÉS À L'ENVIRONNEMENT

Tiques et maladie de Lyme

Des populations de tiques infectées à la bactérie *Borrelia burgdorferi* sont présentes dans plusieurs régions du Québec. La période d'activité des tiques commence au mois d'avril et se poursuit jusqu'à la fin de novembre. Pour vous protéger contre les tiques, utilisez un insectifuge à base de DEET à 30 % (ou moins), ou d'icaridine à 20 % (ou moins).

Contraintes thermiques

- **Coups de chaleur** : pensez à vous hydrater davantage, à ajuster votre rythme de travail et à surveiller les signes de coup de chaleur lors des périodes de chaleur accablante.
- **Engelures** : lors des périodes de grands froids, activez -vous, pensez à bien vous couvrir et surveillez les signes de lésions localisées dues au froid et d'hypothermie.

Plantes dangereuses et nuisibles

Le contact de la peau avec certaines plantes sauvages peut causer de graves problèmes de santé pouvant nécessiter une attention médicale. Les plantes les plus susceptibles de causer des problèmes sont l'herbe à la puce, la berce du Caucase, le panais sauvage et les orties.

La sève de ces plantes peut causer des lésions importantes à la peau. Pour la berce du Caucase ou le panais sauvage, en particulier, l'exposition des zones contaminées par la sève à la lumière peut causer des brûlures importantes et douloureuses. Ainsi, il faut éviter tout contact avec ces plantes.

Plantes dangereuses et nuisibles



Berce du Caucase



Orties - Laportéa du Canada



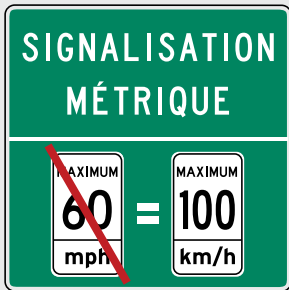
Panais
sauvage



Herbe à la puce

SANTÉ ET SÉCURITÉ, ET RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX À HYDRO-QUÉBEC – EN BREF

Sécurité routière



Milles à l'heure	Kilomètres à l'heure
18	30
24	40
31	50
37	60
43	70
49	80
55	90
60	100

Présence du ou de la responsable d'Hydro-Québec lors de travaux et de contrôle du risque électrique

Aux fins des travaux, vous serez jumelés avec un ou une responsable d'Hydro-Québec qui doit toujours être présent ou présente dans la zone de travail lorsque des travaux sont réalisés.

Le matériel de condamnation d'Hydro-Québec doit être apposé, comme prescrit par Hydro-Québec, et lorsqu'une boîte de cadenassage est utilisée, chaque personne se protège elle-même par l'application du cadenassage.

Vous devez appliquer l'ensemble des mesures de sécurité requises pour maîtriser les risques de réalimentation par l'énergie induite, la foudre ou toute autre source de réalimentation accidentelle.



En cas d'accident ou d'urgence

Service de police • Service de sécurité incendie • Services ambulanciers

9-1-1



Obligations en matière d'alcool, de drogue et de harcèlement

Hydro-Québec applique une politique de tolérance zéro.



Horaire de travail

Le travail s'étend sur une période de seize heures qui comprend le temps requis pour les travaux, les déplacements et les repas, et est suivie d'une période de repos de huit heures.

Équipements de protection individuelle (EPI)



Couvre-tout



Système de protection contre les chutes



Casque de sécurité



Lunettes de sécurité



Bottes de sécurité



Gants de travail



Veste à haute visibilité*



Jambières de protection**



Objets décoratifs***

- * Obligatoire seulement lors de la réalisation de travaux sur la route ou aux abords de celle-ci si le couvre-tout n'est pas haute visibilité
- ** Lors de l'utilisation d'une tronçonneuse à partir du sol
- *** En tout temps à pied d'œuvre, le port d'objets décoratifs (boucles d'oreille, colliers, piercings visibles, bracelets, montres, bagues, etc.) est interdit à l'exception des bracelets médicaux.

Travaux en surplomb interdits

Lors de travaux exécutés à des niveaux de travail différents, le personnel doit s'assurer :

- d'être à l'abri d'une chute éventuelle du matériel
- que la personne qui travaille au niveau supérieur cesse temporairement toute activité pendant qu'une autre qui se trouve au niveau inférieur effectue une tâche qui pourrait l'exposer à une chute du matériel

Types de réseau et niveaux de tension

- Réseau monophasé 7,2 kV – réseau biphasé 12 kV – réseau triphasé 12 kV
- Réseau monophasé 14,4 kV – réseau biphasé 25 kV – réseau triphasé 25 kV

Puissance du transformateur (kVA)	Tension du réseau (phase-terre)	
	7,2 kV	14,4 kV
10	3 D	1 D
25	3 D	3 D
50	10 T	5 D
75	15 T	10 T
100	25 T	10 T
167	40 T	15 T

Types de travaux permis

De façon générale, les travaux consistent à reconstruire des réseaux moyenne tension et basse tension. Seuls les travaux hors tension sont permis, et ce, autant sur le réseau moyenne tension que basse tension.

Exception : Il est permis d'installer à distance des couvre-conducteurs rigides de classe appropriée sur un réseau moyenne tension sous tension, aux fins de sécurité, conformément au régime de travail applicable (Retenue).

Anomalies restrictives sur le réseau de distribution d'Hydro-Québec

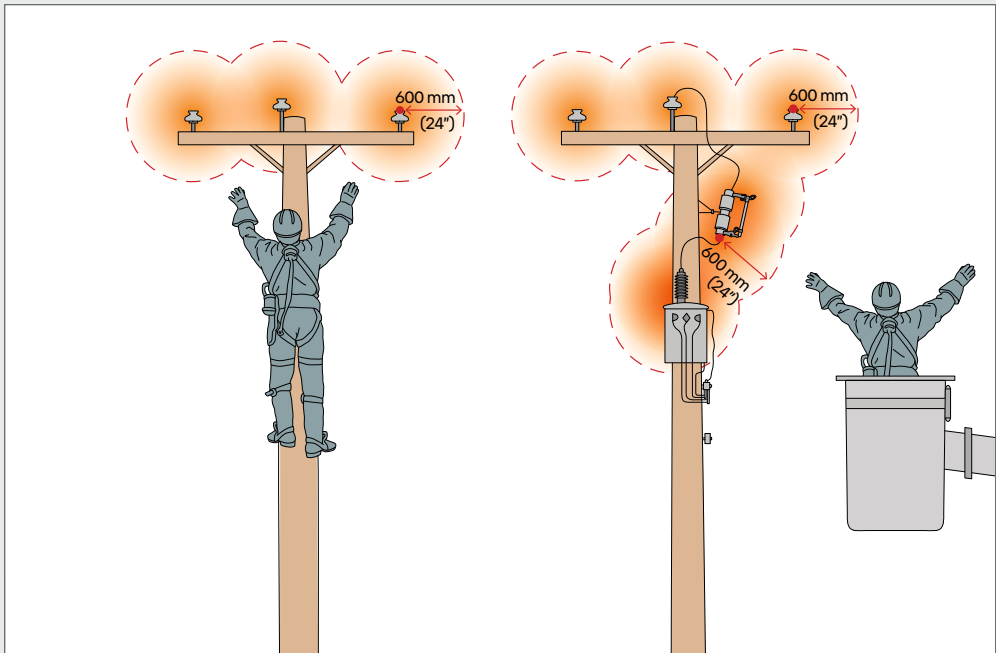
Il est interdit d'exécuter des travaux sous tension à l'aide d'outils isolants, de couvre-conducteurs et de gants isolants sur tous les conducteurs suivants en moyenne tension présentant des anomalies restrictives :

Aluminium

- Conducteurs de calibres 1/0 et inférieurs

Cuivre

- Conducteurs massifs de calibres 4 et inférieurs
- Conducteurs toronnés de calibres 4 et inférieurs
- Conducteurs Copperweld de type A et de calibres 4 et inférieurs



Welcome Guide
for Crews
on Assignment
in Québec

In line with our mission, the health and safety of our workers and the workers of other electricity companies is a primary concern for outage management. That's why we created this guide, which covers basics on our environment and the Hydro-Québec power system, and outlines the obligations of anyone working on this system.

First, it's important to know that, in Québec, companies are governed by the *Act respecting occupational health and safety* and the *Regulation respecting occupational health and safety*. Should a serious incident or situation occur, Québec's workplace health, safety and equity board may become involved. This board is called the *Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail* (CNESST) and is an external body.

On our territory, you'll be working alongside advisors whose role is to support the managers responsible for enforcing occupational health and safety rules. If you have any safety concern while at work, take a break and ask the Hydro-Québec representative assigned to your team for help.

CONTACT PERSONS

Name and phone number of the support manager

Distribution system coordination center
1 844 807-2423

**Emergency
phone number
911**

HYDRO-QUÉBEC'S SYSTEM AT A GLANCE



37,231 MW

Installed capacity
of the generating fleet



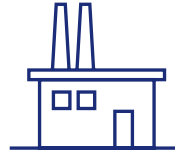
538

Number of substations



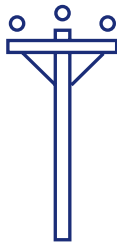
61

Number of hydroelectric
generating stations



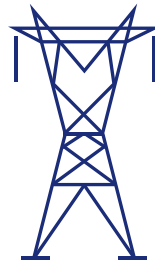
24

Number of thermal
generating stations



119,345 km

Length of the medium-voltage
distribution system



34,826 km

Length of the
transmission system

GENERAL INFORMATION

WORK HOURS

The work schedule consists of a 16-hour work shift, which includes time for travel and meals, followed by 8 hours of rest.

Hydro-Québec sets the work schedules according to end times, to ensure crews are at work over the greatest period possible.

PROFESSIONALISM AND WORK ETHIC

While working on our system, you are a representative of Hydro-Québec. You must act with professionalism, in line with the company's guidelines.

OBLIGATIONS WITH REGARD TO DRUGS, ALCOHOL AND HARASSMENT

Hydro-Québec has a zero-tolerance policy.

CELLPHONE USE

Using a cell phone during work hours is prohibited, except for safety reasons or work purposes.

WHAT TO DO IN CASE OF AN ACCIDENT

If you have an on-the-job accident:

- **Immediately notify your Hydro-Québec representative**, who will contact the Distribution Control Center (DCC) to call for help and de-energize the power system, if required.
- Notify Hydro-Québec of all accidental events, whether major or minor.

If you've left the work site and suffer an accident while traveling:

- **Call 911** to contact emergency services (police, ambulance or fire department).
- Then, inform your Hydro-Québec representative.

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)



Coveralls



Fall protection system



Hard hat



Safety goggles



Safety boots



Work gloves



High visibility vest*



Safety chaps**



Body ornaments***

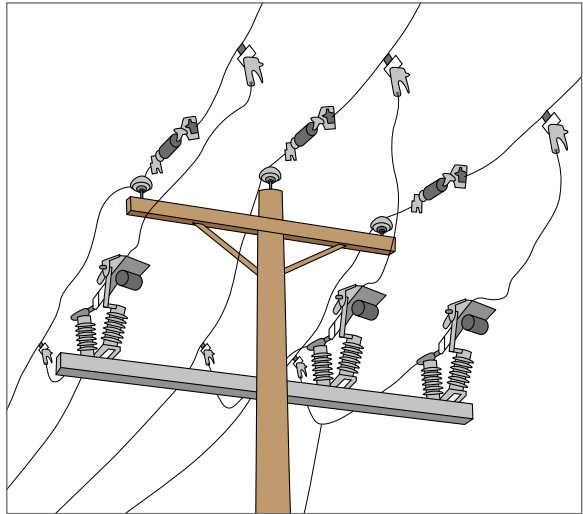
- * Only mandatory when work is being carried out on the road or along the road if the coverall is not high visibility.
- ** When using a chainsaw at ground level.
- *** On the job, it is forbidden at all times to wear body ornaments (e.g., earrings, necklaces, visible piercings, bracelets, watches or rings, etc.), except for medical alert bracelets.

ON-THE-JOB SAFETY AND EMERGENCY MEASURES

IMPORTANT DEVICES ON THE DISTRIBUTION SYSTEM

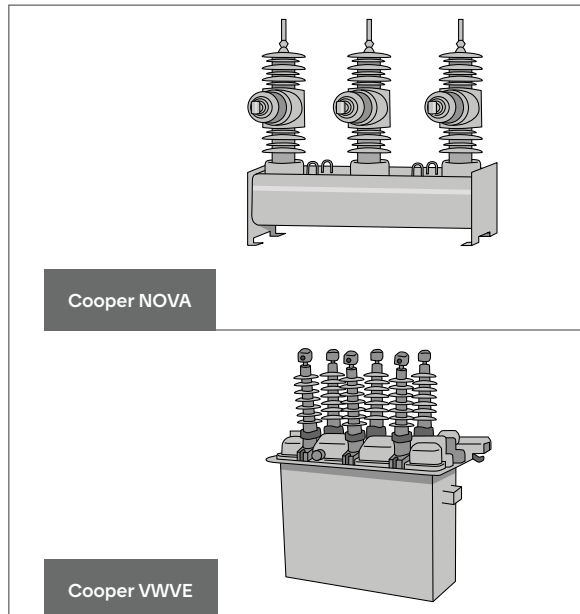
Three-phase load break switch

Device used to separate or isolate lines by interrupting currents under normal load. It may be activated manually from the foot of the pole or remotely by the system operator.



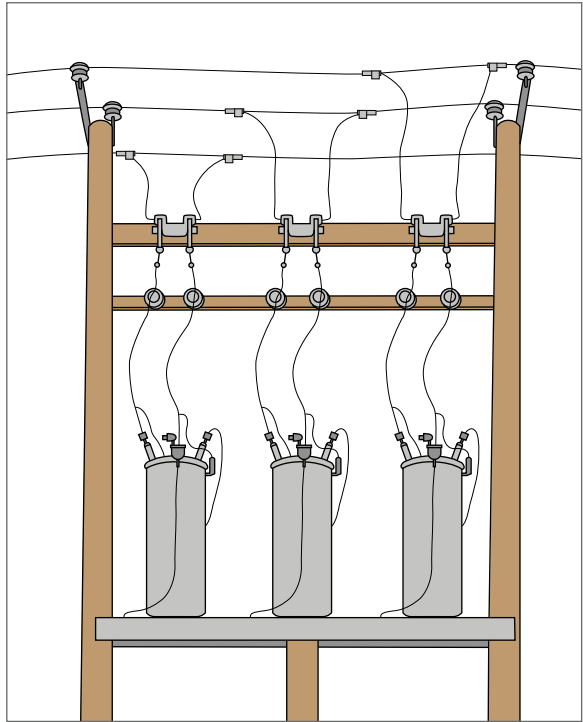
Recloser

Device used to protect electrical systems against overcurrents by automatically interrupting the current. It may be activated manually from the foot of the pole or remotely by the system operator.



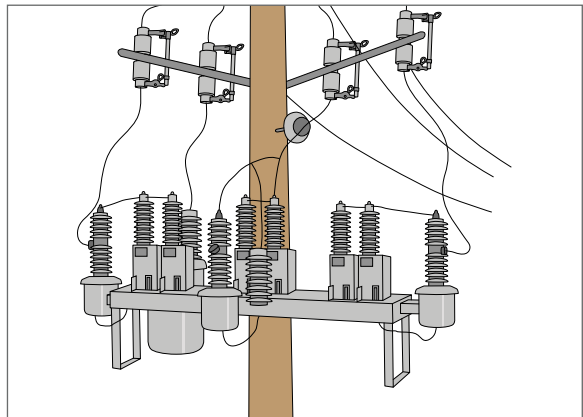
Regulator

Device used to maintain the voltage within the normal operating limits of a distribution line.



Capacitor bank

Set of devices used to offset losses due to the flow of inductive reactive power over the system.



ELECTRICAL HAZARD MANAGEMENT

For the duration of the work, you'll be paired with a **Hydro-Québec representative** who is duly qualified in accordance with the requirements in Hydro-Québec's Work Safety Code and who will be in charge of implementing the safety measures prescribed in the code. The Hydro-Québec representative can interrupt any work deemed unsafe for personnel. He or she **must always be present in the work area** when work is under way to ensure adequate supervision.

Type of work allowed

Generally, the work consists of rebuilding medium-voltage and low-voltage systems. Only **de-energized** work is permitted, on both the medium-voltage and low-voltage systems.

Exception: It is permitted to install, for safety reasons, rigid conductor covers of an appropriate class on a live medium-voltage system in accordance with the applicable work regime (Hold Order).

Switching operations to de-energize or energize a segment of a medium-voltage or low-voltage line are also permitted, at the request of and in the presence of the Hydro-Québec representative.

Exception: Equipment that requires the use of a Lockout Sheet can only be switched and locked by personnel qualified under the Work Safety Code (e.g., automated three-phase load-break switches).

Class	MAXIMUM UTILIZATION VOLTAGE AT 60 HZ (V)	
	Flexible insulating shield	Rigid insulating shield
0	1,000	-
1	7,500	-
2	17,000	14,600
3	26,500	26,400
4	36,000	36,600

Safety measures and locking

When an energy-isolating device must be locked out, **Hydro-Québec's lockout material must be installed before starting the work** and under the supervision of the Hydro-Québec representative. You must therefore affix the Hydro-Québec padlock that will be provided to you according to the reference document on lockouts.

You must implement all the safety measures required to manage the risk of re-energization from induced energy, lightning or any other source of accidental re-energization. Grounding sets must be installed before the start of the work.

If the work zone involves more than one structure, these must be easily accessible between them and visible at all times by the Hydro-Québec representative. Exceptionally, work areas

set up for the installation or replacement of conductors do not need to meet these accessibility and visibility criteria.

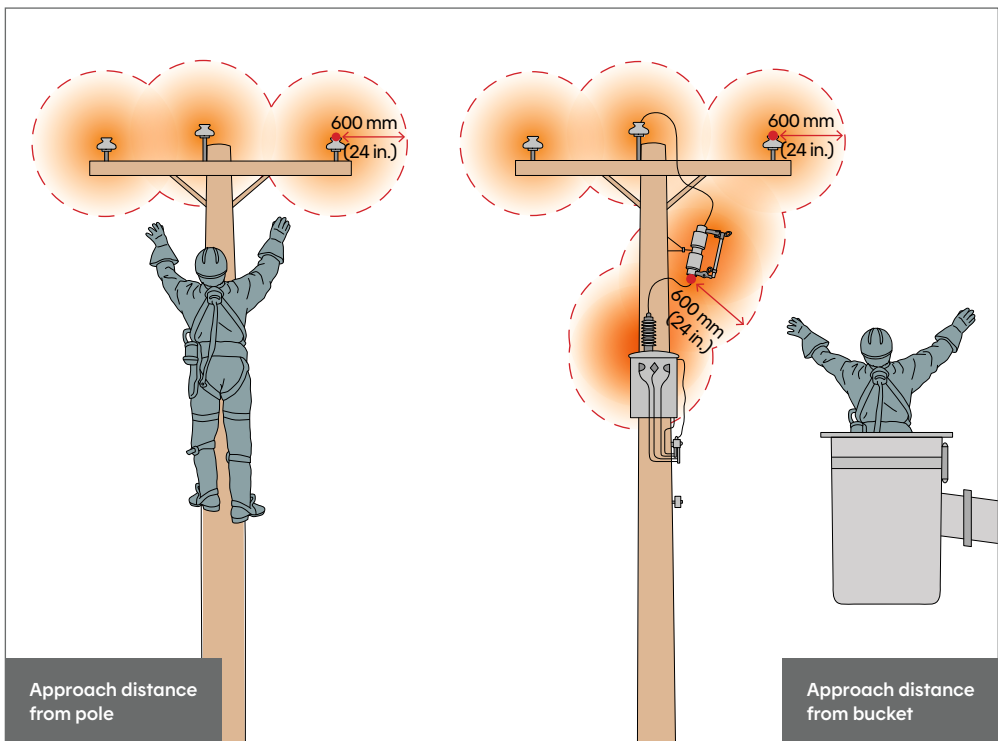
When a lockout box is used, each person protects themselves by lockout. Each personal padlock must be labeled with the name of the person it is assigned to for the entire duration of the work.

Before the start of the work, the Hydro-Québec representative will hold a briefing session with instructions for personnel. Before entering the work area, you must have received these instructions, signed the safety measures sheet and affixed your personal padlock, if required. The Hydro-Québec representative will then authorize you to start the work.

At the end of the work, when you leave a work area, it's important to remember to remove your personal padlock, if applicable.

Approach distances

The approach distance is the clearance that must be maintained at all times between a live component and any conductive or nonconductive item the worker is wearing, carrying or using. This distance must prevent the worker from inadvertently crossing the safety limit due to an accidental movement or a miscalculation of the allowable distance.



The approach distance for a 5,000–27,000-V line is 600 mm (24 inches).
 For a 27,000–44,000-V line, the approach distance is 900 mm (36 inches).

Types of electrical systems and voltage levels

Make sure you have a voltage detector with upper and lower thresholds that correspond to the voltage level you're working with.

- 12-kV system
 Phase-to-neutral 7.2 kV
 Phase-to-phase 12 kV
- 25-kV system
 Phase-to-neutral 14.4 kV
 Phase-to-phase 25 kV
- 34.5-KV system
 Phase-to-ground 19.9 kV
 Phase-to-phase 34.5 kV

Fuse sizes based on transformer capacity

Transformer capacity (kVA)	System voltage (phase-to-neutral)	
	7.2 kV	14.4 kV
10	3 D	1 D
25	5 D	5 D
50	10 T	5 D
75	15 T	10 T
100	25 T	10 T or 10 KS
167	40 T	15 T

Using compliant material

Material approved by Hydro-Québec must be used at all times for system reconstruction. To find out if the material you have can be installed on the electrical system, ask your Hydro-Québec representative.

After your welcome session, you will need to visit a service center with your Hydro-Québec representative to obtain all the material needed for the work.

RESTRICTIVE ANOMALIES ON HYDRO-QUÉBEC'S DISTRIBUTION SYSTEM

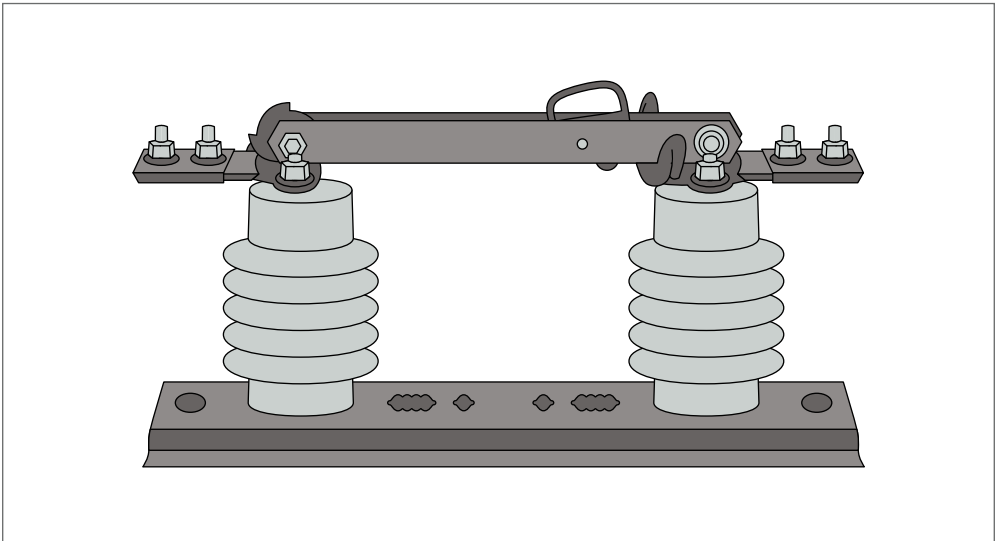
The following section covers a few provisions related to restrictive anomalies. Your Hydro-Québec representative will inform you if additional provisions apply. Always verify the applicable provisions with your Hydro-Québec representative before starting the work.

Porcelain single-phase disconnect switches

The failure rate for these switches increases after approximately 15 years of service due to embrittlement of the porcelain. The freeze-thaw cycle cracks the porcelain on some units when water penetrates the porcelain cement.

If a switch operation is required on a live porcelain single-phase disconnect switch when service is restored, the following instructions must be followed:

- Operate the disconnect switch only if there is no visible sign of anomaly (e.g.: signs of overheating, mechanism soiled with cement, visible cracks, etc.).
- Ask the operator to disconnect the recloser on line and substation circuit breakers, or to activate “switching” on substation circuit breakers that have this function.



Medium-voltage conductors

In the presence of the types of conductors presented in the table below, the interventions shown in the right column are prohibited when the system is energized.

Type of conductor

Type of conductor	Conductor
Aluminum	No. 1/0 or lower No.
ACSR	No. 4 or lower No. All gauges when installed in polluted or highly/extremely saline environments (ref. B.41.11, Standard G 1000)
Copper	4 solid or lower 4 stranded or lower 4A (Copperweld) or lower

Interventions

The following must be performed as **dead-line** work:

- Handling a conductor
- Conductor movement
- Installing a hot-line clamp
- Removing a hot-line clamp
- Changing the tension in a low-voltage or medium-voltage guy wire
- Pulling and stringing a conductor

AT ALL TIMES:

Installing conductor covers on any restrictive medium-voltage conductors is prohibited.

Cutout Switches

Some types of cutout switches may suffer sudden breakage during switching operations. Their porcelain insulation cracks under the effect of freeze-thaw cycles when water has penetrated into the cutout's cement or through the cavity where the retaining bolt is secured.

Replace the cutout and the fuse holder during the operation.

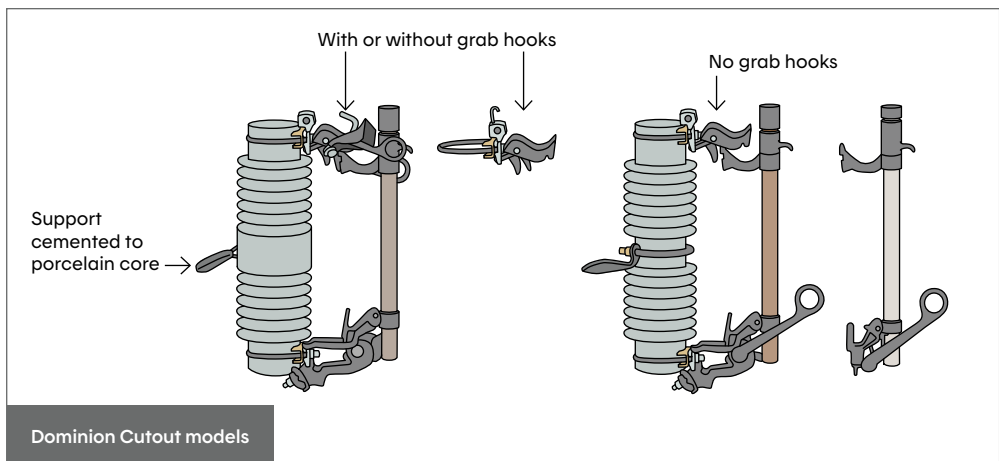
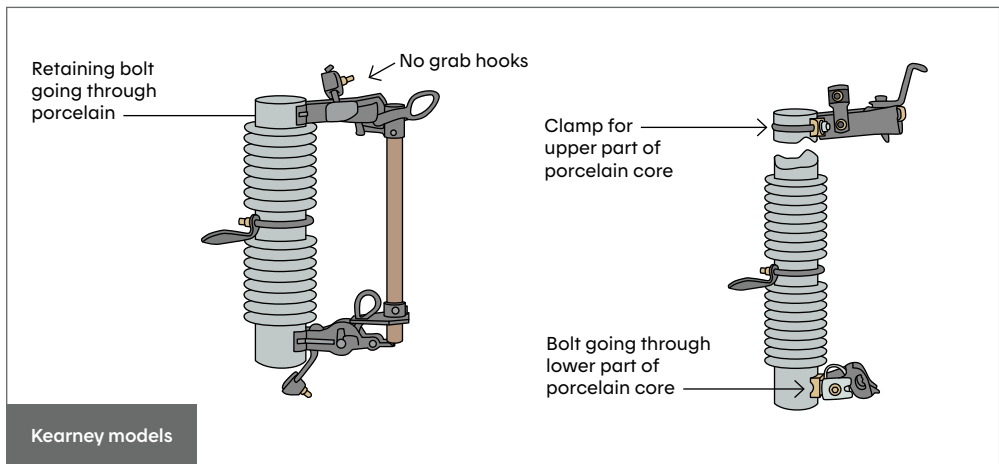
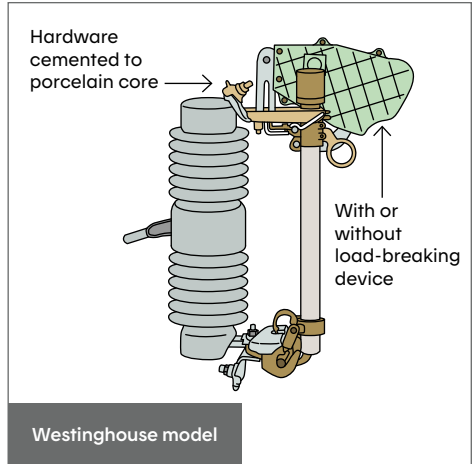
If these pieces cannot be replaced, notify your Hydro-Québec representative.

Method

- Always open cutouts with the linkbreak lever.
- Replace the cutout and the fuse holder.

Special measures for fuse holders without linkbreak lever

When the system is de-energized, the cutout can be opened using the fuse holder.



Pole integrity check

Before working on wood poles, always check their integrity by visually inspecting the structure for:

- Knots (see table below)
- Significant fractures or cracks
- Woodpecker or fire damage
- Excessive bending

If you have any doubt, ask the Hydro-Québec representative before starting the work.

Pole length	Diameter of single knot in pole	Total diameter of knots in a 300 mm section of pole
14 m (45 ft.) or less	Class 1-3 100 mm (4 in.) Class 4-7 75 mm (3 in.)	200 mm (8 in.)
Over 14 m (45 ft.)	125 mm (5 in.)	250 mm (10 in.)

SWITCHING OPERATIONS ALLOWED ON HYDRO-QUÉBEC'S DISTRIBUTION SYSTEM

General

Before any switching operation on a cutout or disconnecting device, examine the strings of porcelain insulators serving as an electrical isolation point and check their condition using the appropriate instrument, if necessary, in accordance with the Hydro-Québec guidelines in effect.

Switching operations on cutout or single-pole disconnect switches

When operating a cutout or a single-pole disconnect switch, always visually check the condition of the components and use one of the following tools as needed:

- Disconnect stick at least 3.65 m (12 ft.) long
- Telescopic hot stick
- Chamberland tool, to close a cutout, wearing Class 2 or higher rubber insulating gloves
- Loadbreak tool, when opening a cutout without a linkbreak lever, or when opening a single-pole disconnect switch under load

Switching operations on three-phase loadbreak switches

When operating a three-phase loadbreak switch, always visually check the condition of the components and use rubber insulating gloves as indicated below:

- Class 2 or higher (25 kV and under)
- Class 3 or higher (34.5 kV)

Pole and anchor installation

Should Hydro-Québec ask you to install poles or anchors, you must consult your Hydro-Québec representative to find out the installation criteria.

Switching operations in adverse weather

If there is any precipitation, Class 2 or higher insulating gloves must be worn for switching (systems at 25 kV and under).

For switching, a hot stick at least 3.65 m (12 ft.) long is required; it must first be wiped with a silicone-soaked cloth.

The loadbreak tool may be used.

DE-ENERGIZING TRANSFORMERS AND INSTALLING LOW-VOLTAGE GROUNDS

When conducting a switching operation on the medium-voltage part of a transformer, the transformer must be de-energized.

Method

- Open the cutout(s) using the linkbreak lever with the help of a disconnect stick at least 3.65 m (12 ft.) long.
- Disconnect the cutout jumper(s) using a Grip-All clampstick, as indicated below:
 - When working from a bucket, use a clampstick at least 1.8 m (6 ft.) long.
 - When pole-climbing, use a clampstick at least 3 m (10 ft.) long.
- Remove the insulating covers and check for zero voltage on the conductors using an approved voltage detector. Strip the conductors if necessary.
- Insulating gloves of an appropriate class must be worn to take measurements and install low voltage grounding sets.

Note: On three-phase delta, open delta, or wye transformer banks with floating neutral, check for zero voltage between phases and not between a phase and the ground.

- Use a standard temporary grounding device.
- Install the first clip-on lead on the neutral, then install the other clip-on leads on the conductors to be grounded. The grounding device must be installed as close as possible to the secondary windings of the transformer(s).

Note: A low-voltage ground can be installed on the secondary windings of the 120-/240-V transformers provided the worker maintains a minimum approach distance of 600 mm between their body and the transformer's H1 terminal as well as the top of the surge arrester. On a transformer bank, the ground must be installed on the main low-voltage conductors.

Ref.: Method MK 1260 in Volume B.41.12 and Section 302 of Standard D.25.05 (Hydro-Québec Distribution safety standards)

VEGETATION CONTROL WORK THAT CAN BE CARRIED OUT BY LINE WORKERS ON HYDRO-QUÉBEC'S DISTRIBUTION SYSTEM

This section only applies to line workers who are called upon to work on trees during restoration operations.

TYPES OF WORK AND RELATED STANDARD TOOLS

Before undertaking any type of vegetation control work, it is crucial to properly assess your work environment. For example, broken branches hanging from trees could fall at any moment. Vigilance is required at all times. Utility arborists are available as needed to ensure that personnel do not take on any risk.

All vegetation control work on or near the medium-voltage system must be carried out when the system is de-energized. Line workers may prune trees only during an outage, and only the branches at fault can

be pruned. If pruning near a live low-voltage line, workers must ensure that the broken branches do not come into contact with the line if the conductors are bare.

When the system is de-energized, felling at the foot of the tree is permitted, as long as the tree's diameter does not exceed 20 cm. Larger trees can only be felled by utility arborists.

Whenever working on trees to help restore service, any residue (e.g., wood, branches and leaves) must be left on site.

USING A CHAIN SAW

General

- When using a chain saw, take care to avoid endangering other employees who may be in the work area.
- Make sure to move away from conductors when using a chain saw.
- Avoid all aerial work.

Using a chain saw

- A portable chain saw must be equipped with a chain brake and a device to apply it.
- Do not start a chain saw unless the chain brake has been applied.
- The chain brake must be applied whenever the chain saw is not held firmly by its operator and when it is carried from one place to another.

- A chain saw must have a vibration-dampening system for the front and back handles.
- Never fill up a chain saw when it is hot or if there is a risk of fire or explosion.
- Rest the chain saw against a sturdy surface when cold starting it.
- Never start up a chain saw less than 3 m (10 ft.) away from where it was filled up.
- Chain saws must not be used above shoulder height.
- Turn the engine off before changing or adjusting the saw's chain.
- Maintaining, adjusting and using a chain saw must always be done safely.
- A fire extinguisher or any other device capable of extinguishing an early-stage fire must always be within the reach of the chain saw operator.
- The chain saw operator must hold the saw firmly with both hands and stand with both feet firmly planted on a stable support.



ROAD SAFETY

ROAD SIGNS

For work on or alongside public roads, the installation of road signs must be compliant with the Québec *Highway Safety Code* (CQRL, c. C-24.2) and the *Normes – Ouvrages routiers, Volume V – Traffic Control Devices*, both published by the Ministère des Transports et de la Mobilité durable. Here are some key principles to consider:

- The work area must be large enough to accommodate all movement of machinery within 5.5 m of the road and above the road, and for all worker movement (e.g., the work area is large enough to allow workers to access chests).
- If the work obstructs a sidewalk or bike path (even at a height), pedestrian and cyclist traffic must be managed.
- Signalers should never be in a position where they are at risk of being hit.
- For roads, the space available for vehicle traffic must be at least three metres, including the shoulder.
- It's important to respect the minimum stopping sight distance, especially in the presence of curves or slopes. The stopping sight distance is the distance it will take a driver going at a given speed to stop their vehicle after noticing an object ahead of them on the road.

DISTRACTED DRIVING

In Québec, it is strictly forbidden to use a portable electronic device while driving. Even holding a portable electronic device in your hand or in any other manner could lead to a fine.

The only devices authorized are those attached to the dashboard or the console between the two front seats that provide information such as:

- Tire pressure
- Fuel consumption
- Driving mode (electric/fuel)
- Activation of various systems (e.g., four-wheel drive, traction control or parking assistance)
- Road conditions, including obstacles and the condition of the pavement
- Weather conditions (e.g., visibility and temperature)
- Directions (GPS)

Exceptions

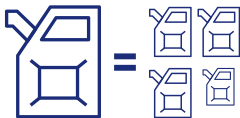
Other devices may be used by drivers performing special duties, such as:

- Police officers or emergency vehicle drivers
- Licensed drivers that use devices such as taximeters
- Employees of a public utility, such as Hydro-Québec (e.g., tablet for work)
- Employees of telecommunication companies

METRIC EQUIVALENTS FOR GAS AND SPEED

Gasoline

Gas stations display the price of gas per litre.



1 gallon = 3.75 litres

**One US gallon
contains 3.75 litres.**

Equivalents – Speed limits



In Québec, speed limits on traffic signs are expressed in kilometres per hour (km/h) and not miles per hour (mph). You therefore need to know the following equivalents:

Miles per hour	Kilometres per hour
18	30
24	40
31	50
37	60
43	70
49	80
55	90
60	100

OTHER HAZARDS

UNSTABLE OR OVERHEAD OBJECTS

When working with others at different heights, follow these rules:

- Stay out of the line of fall of a tool or a piece of equipment.
- Temporarily stop all activity while there is someone working below who might be exposed to falling objects.

ENVIRONMENTAL HEALTH HAZARDS

Ticks and Lyme disease

Tick populations carrying the *Borrelia burgdorferi* bacteria can be found in several of Québec's regions. Ticks are active from April to end of November. To protect yourself against ticks, use an insect repellent containing DEET (up to 30%) or icaridine (up to 20%).

Temperature-based hazards

- **Heat stroke:** During periods of extreme heat, ensure that you hydrate often, adjust your work pace and monitor for signs of heat stroke.
- **Frostbite:** During periods of extreme cold, ensure that you stay active, cover up appropriately and monitor for signs local lesions from the cold or hypothermia.

Dangerous and toxic plants

Skin contact with certain wild plants can cause serious health problems, which may require medical attention. The plants most likely to cause problems are poison ivy, giant hogweed, wild parsnip and nettles.

The sap of these plants can cause significant lesions on the skin. With giant hogweed and wild parsnip in particular, if an area of skin contaminated with the sap of these plants is exposed to the light, this may cause significant and painful burns. Avoid all contact with these plants.

Dangerous and toxic plants



Giant hogweed



Canada nettle



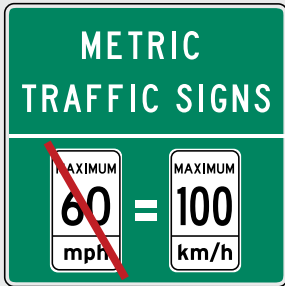
Wild parsnip



Poison ivy

HEALTH AND SAFETY AND GENERAL INFORMATION AT HYDRO-QUÉBEC – KEY POINTS

Road Safety



Miles per hour	Kilometre per hour
18	30
24	40
31	50
37	60
43	70
49	80
55	90
60	100

Presence of the Hydro-Québec representative during work and when managing electrical hazards

For the duration of the work, you'll be paired with a Hydro-Québec representative who must always be present in the work area when work is being carried out.

Hydro-Québec's lockout material must be installed, as prescribed by Hydro-Québec, and when a lockout box is used, each person must protect themselves by lockout.

You must implement all the safety measures required to manage the risk of re-energization from induced energy, lightning or any other source of accidental re-energization.



In case of accident or emergency

Police • Fire department • Ambulance

9-1-1



Your obligations with regard to drugs, alcohol and harassment

Hydro-Québec has a zero-tolerance policy.



Work hours

The work schedule consists in a 16-hour work shift, which includes time for travel and meals, followed by 8 consecutive hours of rest.

Personal protective equipment (PPE)



Coveralls



Fall protection system



Hard hat



Safety goggles



Safety boots



Work gloves



High visibility vest*



Safety chaps**



Body ornaments***

* Only mandatory when work is being carried out on the road or along the road if the coverall is not high visibility.

** When using a chainsaw at ground level.

*** On the job, it is forbidden at all times to wear body ornaments (e.g., earrings, necklaces, visible piercings, bracelets, watches or rings, etc.), except for medical alert bracelets.

Aerial work is prohibited

When working with others at different heights, personnel must:

- Stay out of the line of fall of a piece of equipment
- Temporarily stop all activity while there is someone working below who might be exposed to falling objects

Types of electrical systems and voltage levels

- 7.2-kV single-phase system –
12-kV two-phase system –
12-kV three-phase system
- 14.4-kV single-phase system –
25-kV-two-phase system –
25-kV three-phase system

Transformer capacity (kVA)	System voltage (line-to-ground)	
	7.2 kV	14.4 kV
10	3 D	1 D
25	3 D	3 D
50	10 T	5 D
75	15 T	10 T
100	25 T	10 T
167	40 T	15 T

Type of work allowed

Generally, the work consists of rebuilding medium-voltage and low-voltage systems. Only de-energized work is permitted, on both the medium-voltage and low-voltage systems.

Exception: It is permitted to install, for safety reasons, rigid conductor covers of an appropriate class on a live medium-voltage system in accordance with the applicable work regime (Hold Order).

Restrictive anomalies on the Hydro-Québec distribution system

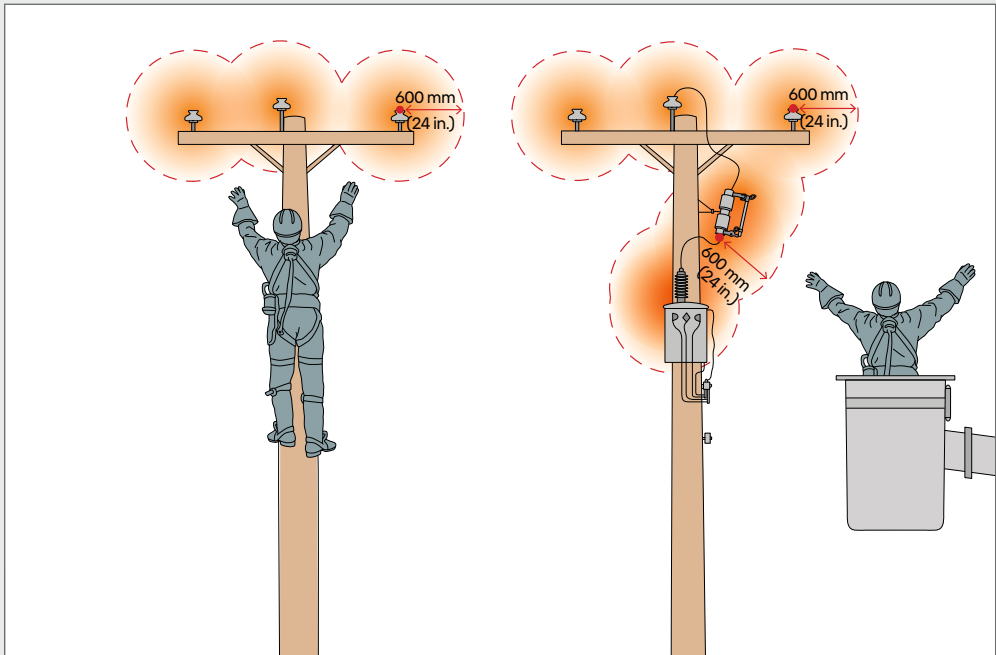
It is prohibited to perform any live-line work using insulating tools, conductor covers or insulating gloves on any of the following restrictive medium-voltage conductors:

Aluminum

- No. 1/0 or lower No.

Copper

- 4 solid or lower
- 4 stranded or lower
- 4A (Copperweld) or lower



Guide d'accueil des équipes en mission au Québec - Hydro-Québec
Dépôt légal, Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 3^e trimestre 2025
ISBN : 978-2-555-01888-4 (PDF v. fr.) édition 2025
ISBN : 978-2-550-96796-5 (PDF v. fr.) édition 2024

