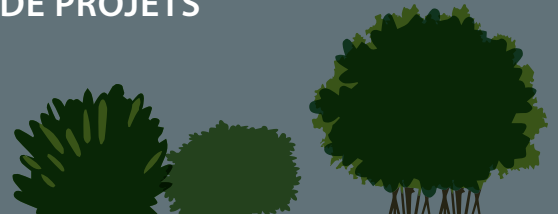




AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS ET RÉCRÉATIFS DANS LES EMPRISES DE LIGNES DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ D'HYDRO-QUÉBEC

GUIDE À L'INTENTION DES PORTEURS DE PROJETS





CE GUIDE EST DESTINÉ AUX CITOYENS, AUX ORGANISMES ET AUX MUNICIPALITÉS QUI POSSÈDENT OU LOUENT DES TERRAINS DANS L'EMPRISE D'UNE LIGNE DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ ET QUI ENVISAGENT D'Y FAIRE DES AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS OU RÉCRÉATIFS.

Hydro-Québec encourage la mise en valeur des terrains traversés par ses lignes haute tension. Toutefois, ce type d'usage est assujéti à certaines contraintes qui ont pour but d'assurer la sécurité du public et du personnel d'Hydro-Québec ainsi que le bon fonctionnement du réseau électrique.

Vous trouverez ci-après un aperçu de ces contraintes, quelques notions de base sur le réseau de transport d'électricité et les démarches à suivre avant d'entreprendre des travaux d'aménagement dans l'emprise d'une ligne de transport d'Hydro-Québec.

Cette information devrait vous aider à planifier vos projets d'aménagement. D'autres renseignements utiles à ce sujet sont fournis sur le site Web hydroquebec.com/vegetation.

CONTENU

LE RÉSEAU DE TRANSPORT

D'ÉLECTRICITÉ D'HYDRO-QUÉBEC.....	2
ABC du transport de l'électricité.....	2

LA SÉCURITÉ SOUS LES LIGNES	3
Emprises.....	4
Dégagement des lignes.....	5

LA MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION.....	6
Responsabilités	6
Déroulement des opérations	6

LA BIODIVERSITÉ	7
Actions adaptées au milieu	8

L'UTILISATION DES EMPRISES

DU RÉSEAU DE TRANSPORT	9
Projets d'aménagement	9
Types de projets possibles	10
Types de projets interdits.....	10

L'ÉLABORATION D'UN PROJET	11
Arbres et arbustes dans les emprises	12
Autorisations.....	13
• Délai de traitement	13
• Frais	13

LE RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ D'HYDRO-QUÉBEC

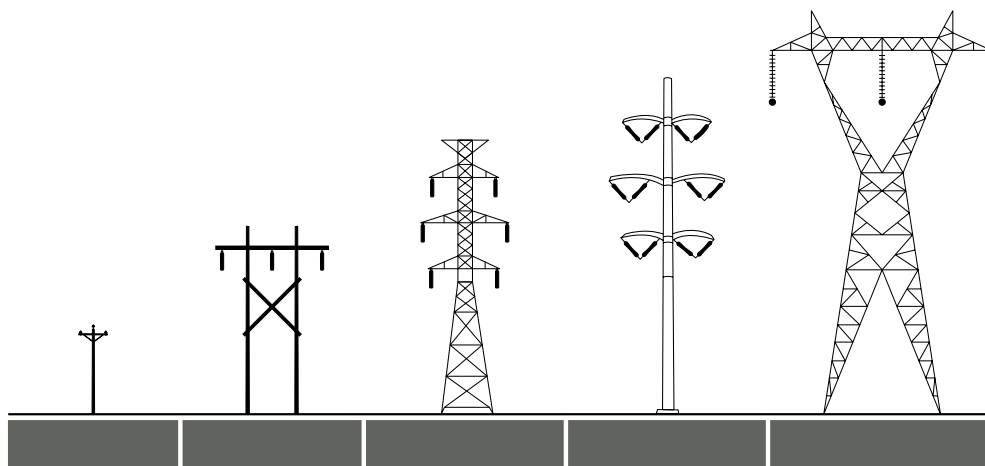
La majeure partie de l'électricité québécoise est produite en région éloignée. Pour amener cette production au plus près des centres de consommation, Hydro-Québec exploite un vaste réseau de transport, soit 34 000 km de lignes haute tension. Le réseau de distribution prend ensuite le relais.

ABC DU TRANSPORT DE L'ÉLECTRICITÉ

Une ligne de transport est constituée de câbles conducteurs capables d'acheminer l'électricité à des tensions élevées : entre 44 000 volts (44 kV) et 735 000 volts (735 kV).

Les conducteurs sont montés sur des supports en bois, en béton ou en métal. C'est la tension qui détermine l'envergure des supports, dont certains dépassent 100 m de hauteur (voir la figure ci-dessous).

Étant donné les tensions en cause, les lignes de transport doivent être déployées à l'intérieur de couloirs dégagés qu'on appelle des emprises.



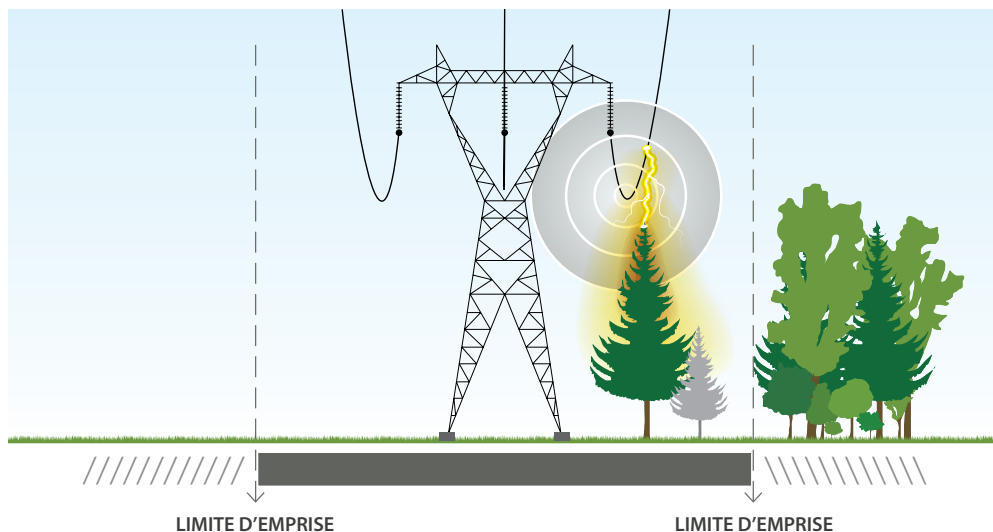
1 kV = 1 kilovolt = 1 000 volts

LA SÉCURITÉ SOUS LES LIGNES

Hydro-Québec est garante du bon fonctionnement du réseau électrique et de la sécurité des personnes face au risque électrique. Cette double responsabilité implique notamment la maîtrise de toute végétation « incompatible » dans les emprises des lignes haute tension. Par végétation incompatible, on entend les arbres et les arbustes susceptibles d'endommager les lignes, de causer des pannes ou d'entraver le travail des équipes d'intervention d'Hydro-Québec.

Les conducteurs des lignes de transport ne sont pas isolés par une gaine, mais par l'air ambiant. Tout contact avec les conducteurs peut causer des blessures mortelles. Ce qui est tout aussi dangereux, toutefois, c'est que la proximité d'un objet ou d'une branche avec des lignes haute tension risque d'amorcer un arc électrique : le courant traverse l'air pour atteindre l'objet ou la branche, ce qui peut entraîner des brûlures, un incendie, voire une explosion, selon les circonstances.

C'est pourquoi les emprises des lignes de transport doivent être dégagées. D'où la nécessité, pour Hydro-Québec, d'éliminer ou d'interdire les espèces végétales qui risquent d'endommager ses ouvrages ou d'entraver le travail de ses équipes d'entretien. De fait, la maîtrise de la végétation joue un rôle important dans la protection du public et la fiabilité du réseau.

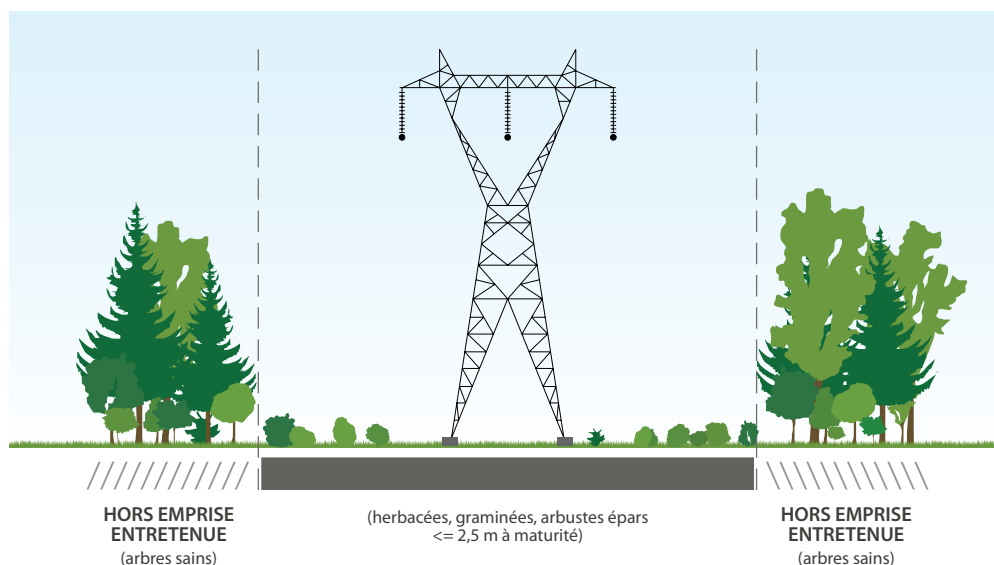


EMPRISES

L'emprise d'une ligne de transport correspond à la surface de terrain nécessaire au fonctionnement, à l'entretien et à la sécurité de la ligne.

La majeure partie des lignes de transport traversent des terrains privés ou publics en vertu de servitudes d'utilité publique au bénéfice d'Hydro-Québec. Ainsi, même si vous êtes propriétaire du terrain sur lequel vous souhaitez faire des aménagements, vous devez demander l'autorisation préalable d'Hydro-Québec. Lorsque le terrain appartient à Hydro-Québec, il faut signer un bail avec l'entreprise.

En vertu de ses droits de servitude, Hydro-Québec peut accéder à l'emprise d'une ligne de transport en tout temps, interdire les constructions à proximité des lignes et éliminer la végétation qui représente un danger pour la sécurité du public ou du réseau. Les propriétaires fonciers sont tenus de respecter les droits de servitude d'Hydro-Québec, y compris ses exigences en matière d'aménagement, qui découlent des normes du Conseil canadien de normalisation.



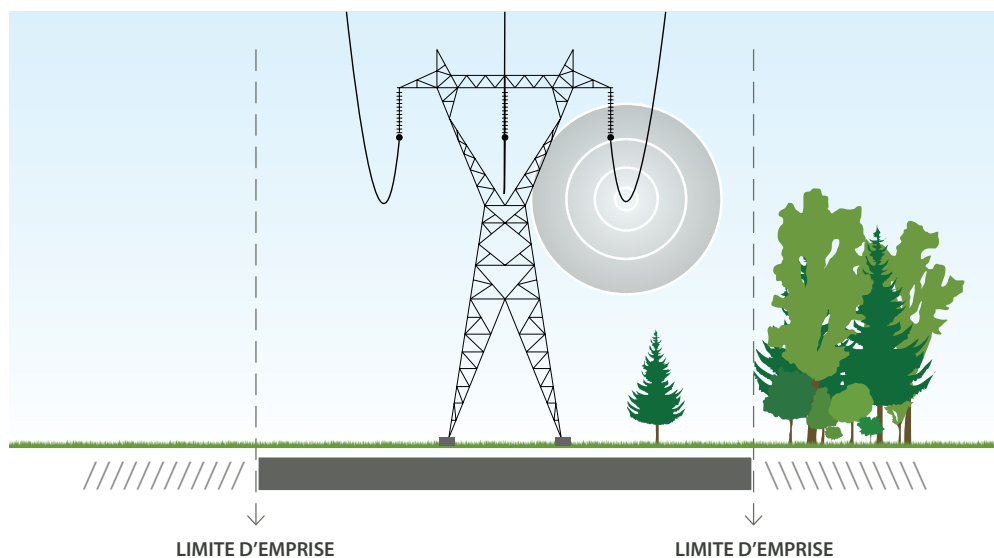
DÉGAGEMENT DES LIGNES

Par **dégagement des lignes**, on entend la distance de sécurité minimale qui doit être maintenue entre les conducteurs électriques et la végétation, sur le plan vertical (cime des arbres) et horizontal (extrémité des branches).

Le dégagement nécessaire augmente proportionnellement à la tension des lignes. De plus, le calcul du dégagement tient compte des effets de la température, du vent et du verglas sur les conducteurs (dilatation ou rétraction, balancement, etc.).

Les normes de dégagement s'appliquent non seulement à la végétation, mais également à toute activité susceptible d'entraîner un contact direct ou indirect avec les conducteurs électriques.

Avis aux porteurs de projets : veillez à ne pas utiliser d'outils d'élague ni d'engins tels que des pelles mécaniques sous les lignes. Évitez également de faire voler des cerfs-volants, des drones ou des avions téléguidés à proximité des conducteurs.



LA MAÎTRISE DE LA VÉGÉTATION

La maîtrise de la végétation consiste à maintenir la hauteur et la densité de la végétation à des niveaux compatibles avec l'exploitation du réseau. Il ne s'agit pas d'éliminer tout type de végétation dans les emprises, mais plutôt de faciliter la circulation du personnel d'Hydro-Québec et de respecter les distances de sécurité minimales.

RESPONSABILITÉS

Les opérations de maîtrise de la végétation sont gérées par des spécialistes (ingénieurs et techniciens forestiers, biologistes, etc.). Les travaux sont exécutés par des entreprises dûment agréées par Hydro-Québec. Le personnel de ces entreprises – arboriculteurs et travailleurs sylvicoles – possède une formation en sécurité électrique et doit appliquer les normes techniques d'Hydro-Québec. De plus, Hydro-Québec surveille les travaux pour s'assurer qu'ils sont menés en conformité avec ses exigences sur le plan de l'environnement et de la sécurité.

DÉROULEMENT DES OPÉRATIONS

La maîtrise de la végétation dans une emprise de transport comporte plusieurs étapes. Il faut :

- déterminer le cycle d'intervention d'après la vitesse de croissance de la végétation et les dégagements nécessaires ;
- recenser les composantes environnementales sensibles, au chapitre de la faune et de la flore notamment, puis procéder à un inventaire par photo-interprétation ;
- définir des zones de protection au besoin et choisir le mode d'intervention approprié pour éliminer la végétation incompatible avec l'exploitation du réseau ;
- demander tout permis nécessaire aux autorités compétentes puis informer le public concerné, au premier chef les propriétaires des terrains traversés par les lignes.

Avis aux porteurs de projets : assurez-vous de planter des herbacées ou des arbustes qui ne risquent pas de s'approcher trop près des conducteurs même à maturité.

LA BIODIVERSITÉ

En milieu rural comme en milieu urbain, Hydro-Québec accorde une grande importance au respect de l'environnement et de la biodiversité dans les emprises des lignes de transport.

Les études menées par Hydro-Québec ont montré que généralement, la biodiversité dans ses emprises est semblable ou supérieure à celle des milieux forestiers adjacents. Ainsi, des inventaires réalisés à l'intérieur d'emprises représentatives de trois biomes (forêt de conifères, forêt mixte et forêt de feuillus) ont permis de recenser :

- 449 espèces de plantes vasculaires ;
- 75 espèces d'oiseaux ;
- 13 espèces de micromammifères ;
- 16 espèces d'amphibiens ;
- 4 espèces de reptiles.

Hydro-Québec utilise plusieurs techniques d'aménagement pour favoriser la biodiversité. Les coupes sélectives, par exemple, épargnent les arbustes de petite taille comme les aulnes et les viornes, qui offrent un bon couvert végétal.



Exemple de coupe sélective avec maintien d'une strate arbustive épars

ACTIONS ADAPTÉES AU MILIEU

Pour préserver la biodiversité dans les emprises, Hydro-Québec mise sur différents principes et actions.

Aperçu :

- avant d'intervenir, vérifier la présence d'espèces désignées dont l'habitat nécessite une attention particulière du fait de leur statut ; au besoin, prendre les mesures appropriées (par exemple, planifier les travaux en fonction des périodes de nidification ou de migration des espèces d'oiseaux qui ont un statut particulier) ;
- analyser la problématique des espèces qui ont un statut particulier en vue de favoriser leur conservation, en particulier lorsqu'il s'agit d'espèces rares ;
- maintenir une végétation arbustive éparse, composée de proportions variables d'arbustes et de plantes herbacées ;
- limiter les interventions qui perturbent le sol, comme le nivelage, le drainage et l'essouchage, afin de préserver des microhabitats ; dans le même but, disperser les débris ligneux au sol ;
- faire une gestion prudente de la végétation le long des cours d'eau ;
- préserver les étangs temporaires (cuvettes ou mares qui s'assèchent habituellement durant l'été) afin de favoriser le maintien des populations d'amphibiens qui utilisent ces zones humides pour la reproduction ;
- au besoin, faire des aménagements fauniques ou floristiques à la lumière d'études réalisées par ses spécialistes ou par d'autres organisations ;
- poursuivre les recherches sur les espèces qui nichent dans les emprises.



Opération de maîtrise de la végétation : immédiatement après (à gauche) et quelques semaines plus tard (à droite)

L'UTILISATION DES EMPRISES DU RÉSEAU DE TRANSPORT

TOUT PROJET D'UTILISATION D'UNE EMPRISE DE TRANSPORT, QU'IL CONCERNE UN TERRAIN PRIVÉ GREVÉ D'UNE SERVITUDE ÉLECTRIQUE OU UN TERRAIN APPARTENANT À HYDRO-QUÉBEC, DOIT GARANTIR UN ACCÈS SANS RESTRICTION AUX ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES. DE PLUS, IL FAUT RESPECTER LES DROITS DE SERVITUDE D'HYDRO-QUÉBEC AINSI QUE SES NORMES DE SÉCURITÉ ET D'EXPLOITATION. ENFIN, ON DOIT OBLIGATOIREMENT OBTENIR L'AUTORISATION D'HYDRO-QUÉBEC TRÈS TÔT DANS LE PROCESSUS DE PLANIFICATION D'UN TEL PROJET.

PROJETS D'AMÉNAGEMENT

Vous êtes...

- Un riverain qui souhaite planter une haie pour protéger son intimité ?
- Une municipalité qui veut aménager un parc dans l'emprise d'une ligne de transport ?
- Un organisme qui désire faire un jardin communautaire ?

Les emprises d'Hydro-Québec peuvent accueillir plusieurs types de projets.



Parc Boisclair à Brossard

TYPES DE PROJETS POSSIBLES

Vous trouverez ci-après quelques exemples d'usages qui peuvent être autorisés dans l'emprise d'une ligne de transport d'Hydro-Québec. Cette liste est fournie à titre indicatif seulement. Peu importe la nature de votre projet, vous devez toujours demander l'autorisation d'Hydro-Québec avant d'agir sur le terrain. Il en va de votre sécurité.

- Installation de bordures de béton pour le stationnement quotidien de voitures automobiles
- Aménagement paysager (arbres et arbustes, bordures de béton, éclairage, etc.)
- Modification de l'élévation du sol
- Bassin de rétention (il faut faire l'acquisition du terrain s'il appartient à Hydro-Québec)
- Sentier pour véhicule hors route
- Piste cyclable ou sentier pédestre (y compris les bordures, l'éclairage, etc.)
- Infrastructures (égout pluvial ou sanitaire, aqueduc, rue, services publics, etc.)
- Plantation (sapins de Noël, cèdres, etc.)
- Culture de petits fruits

TYPES DE PROJETS INTERDITS

Pour assurer la sécurité du public et de son personnel, la continuité du service et l'entretien de son réseau, Hydro-Québec doit exercer un contrôle rigoureux de l'utilisation des emprises des lignes électriques. De fait, Hydro-Québec peut exiger la démolition de tout aménagement jugé incompatible avec l'exploitation des ouvrages électriques. Vous trouverez ci-après quelques exemples d'installations et de projets formellement interdits dans les emprises du réseau de transport.

- Construction ou agrandissement d'une structure (maison, garage, hangar, remise, réservoir, etc.)
- Entreposage ou empilage de tout type de matériau ou matière (bois, neige, terre, ordures, déchets, etc.)
- Piscine creusée ou hors terre
- Trampoline, jeux d'eau, tente-roulotte, corde à linge

L'ÉLABORATION D'UN PROJET

Peu importe la nature de votre projet, certaines conditions s'appliquent. Hydro-Québec souhaite vous accompagner tout au long de votre démarche pour vous faciliter la tâche. Par exemple, consultez-nous pour vérifier que vous respectez les consignes ci-dessous et pour obtenir les autorisations qui pourraient être nécessaires en vue de la réalisation de votre aménagement :

- Fournir un plan des aménagements prévus et indiquer la hauteur des différents éléments. Dans certains cas, le plan d'aménagement doit porter la signature ou le sceau d'un professionnel.
- Dans le cas d'un aménagement paysager, préciser les espèces choisies (nom latin obligatoire) et leur emplacement. La végétation choisie ne doit pas dépasser 2,5 m de hauteur à maturité.
- Tout aménagement proposé (installation souterraine, sentier, piste cyclable, etc.) doit être conçu pour supporter le poids de véhicules lourds. Hydro-Québec peut exiger l'installation de protections mécaniques telles que des blocs de béton et des glissières de sécurité pour protéger ses équipements.
- Prévoir un espace dégagé autour des équipements électriques. Hydro-Québec pourra vous aider à déterminer l'étendue de cette aire de travail, qui dépend de la tension de la ligne.
- Prévoir un passage d'au moins 4 m de largeur, idéalement sous les conducteurs, pour permettre à la machinerie lourde et au personnel d'inspection ou d'entretien d'Hydro-Québec de circuler librement dans l'emprise.
- Si l'aménagement comporte une clôture ou une haie, prévoir une ouverture d'au moins 4 m pour permettre l'accès aux équipes d'Hydro-Québec. Une mise à la terre peut être exigée.
- Si l'élévation du sol doit être modifiée, il faut aménager une pente pour faciliter l'accès à l'aire de travail d'Hydro-Québec.

ARBRES ET ARBUSTES DANS LES EMPRISES

Il est conseillé de consulter un spécialiste (pépiniériste, horticulteur, paysagiste, etc.) pour vous assurer de choisir des essences végétales dont la taille n'excède pas 2,5 m à maturité.

EXEMPLES D'ESPÈCES COMPATIBLES



Juniperus chinensis (genévrier de Chine)



Kalmia angustifolia (kalmia à feuilles étroites)



Prunus triloba var. *multiplex* (amandier de Chine)



Lonicera canadensis (chèvrefeuille du Canada)

AUTORISATIONS

Après que vous nous avez consultés à propos de votre projet et que nous l'avons accepté, vous devez signer un contrat avec Hydro-Québec :

- si le projet concerne un terrain appartenant à Hydro-Québec, nous vous demanderons de signer un bail (loyer à la valeur du marché) ;
- s'il concerne un terrain sur lequel Hydro-Québec détient une servitude ou d'autres types de droits, vous aurez à signer une permission technique.

Par ailleurs, dans le cas d'une servitude ou d'autres types de droits sur un terrain dont vous n'êtes pas le propriétaire, vous devez également obtenir l'aval du propriétaire du terrain.

Vous avez aussi la responsabilité de faire en sorte que votre projet respecte les lois et règlements applicables, y compris les règlements municipaux.

Enfin, si les travaux d'aménagement doivent être réalisés par un entrepreneur, celui-ci doit obtenir d'Hydro-Québec le formulaire **Convention – Intervention près des lignes électriques** et se conformer aux exigences de la CSST.

DÉLAI DE TRAITEMENT

Le délai de traitement des demandes d'autorisation varie au cas par cas. Pour éviter des retards dans le traitement de votre demande, assurez-vous de fournir toutes les informations nécessaires.

FRAIS

Selon la nature des projets qui lui sont soumis, Hydro-Québec peut imposer des frais pour le traitement des demandes d'utilisation de ses emprises. Ces frais sont indiqués dans l'accusé de réception de la demande.

FRAIS DE DOSSIER :

- 250 \$ (taxes en sus) pour un particulier ;
- 500 \$ (taxes en sus) pour une entreprise ;
- 500 \$ (taxes en sus) pour la location d'un terrain à des fins commerciales (toutes les catégories de demandeurs) ;
- 250 \$ (taxes en sus) pour un nouveau bail résidentiel (changement de propriétaire).

Dans votre demande, vous devez préciser si les frais seront payés par le demandeur ou par le représentant du propriétaire. Les frais doivent être réglés dès le début de la procédure. Aucun remboursement n'est accordé en cas de refus d'Hydro-Québec ou de désistement du demandeur.

Veuillez envoyer votre demande à l'adresse indiquée au dos de ce guide.

COMMUNIQUEZ AVEC NOUS

Nous vous invitons à communiquer avec nous pour connaître quel type d'information vous devez fournir selon la nature de votre projet.

PAR COURRIEL

cspeidemandesdeservice@hydro.qc.ca

PAR LA POSTE

Valorisation et expertise foncière
800, boul. de Maisonneuve Est, 11^e étage
Montréal (Québec) H2L 4M8

PAR TÉLÉCOPIEUR

514 840-4018

PAR TÉLÉPHONE

1 800 279-0787

SITE WEB

[www.hydroquebec.com/electricite-et-vous/
servitudes-droits-propriete/](http://www.hydroquebec.com/electricite-et-vous/servitudes-droits-propriete/)
(le formulaire de demande peut être rempli en ligne)

© Hydro-Québec, 2016

Dépôt légal – 1^{er} trimestre 2016
Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN 978-2-550-74991-2

Cet ouvrage a été coordonné par Communications avec la clientèle et publicité
pour la direction – Plans et soutien opérationnel.

