

## Implantation de lignes et de postes électriques en milieu agricole

France RENAUD, agronome<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unité Lignes, Câbles et Environnement, Direction Expertise et Support technique de transport, Hydro-Québec TransÉnergie, 800 boul. de Maisonneuve est, 21<sup>ème</sup> étage, Montréal, Québec, Canada, H2L 4M8

### 1. VUE D'ENSEMBLE DU QUÉBEC

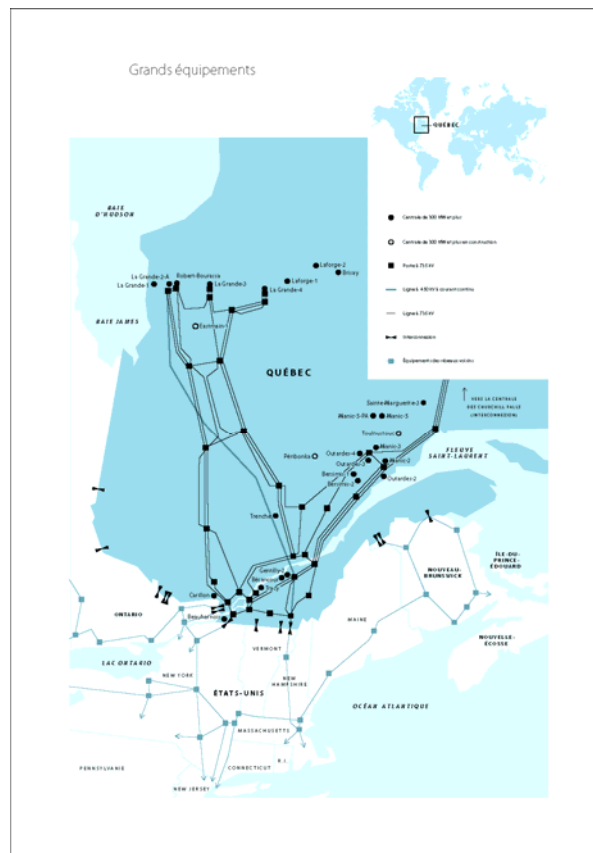


Le territoire du Québec est une portion de l'Amérique du nord qui s'étend, du sud au nord, sur près de 2 000 km et d'est en ouest sur près de 1 500 km. Avec une superficie totale d'environ 1,7 millions de km carrés, le Québec est la plus vaste province du Canada et représente plus de 16% du territoire canadien.

Le Québec se distingue par une faible occupation de son territoire puisque plus de la moitié de sa population vit concentrée dans un espace équivalent à moins de 1 % de sa superficie du territoire, le long de la vallée du fleuve St-Laurent et de la rivière des Outaouais.

Bien que la superficie du Québec soit immense, les terres propices à l'agriculture ne totalisent que quelque 2,5 millions d'hectares, soit à peine 2 % du territoire.

## **2. LE POTENTIEL HYDROÉLECTRIQUE DU QUÉBEC**



Le potentiel hydroélectrique en provenance du nord (nord, nord est) du Québec, suppose l'implantation d'un réseau de lignes électriques atteignant les régions au sud de la province où se retrouve la majorité de la population.

Les centres de production d'où partent les lignes électriques de transport se situent à la Baie James (complexe la Grande) à Churchill Falls et Manic-Outardes.

Ce réseau doit forcément traverser au sud les basses terres du St-Laurent, où se concentre la majeure partie des exploitations agricoles du Québec.

Lors de l'installation de lignes et postes, Hydro-Québec doit donc nécessairement tenir compte des particularités et des exigences de l'environnement agricole.

## **3. LE MILIEU AGRICOLE QUÉBÉCOIS**

Le milieu agricole québécois présente des variations régionales et locales importantes reliées à la topographie, aux sols, au climat et au contexte économique. Sur le plan des productions animales, la production laitière occupe le premier rang, avec près de 50% de

la production laitière au Canada. La production de porcs se place au deuxième rang des productions animales à l'échelle de la province. On retrouve également les productions de bovins, de volailles et œufs, d'agneaux et moutons, de chèvres, de grands gibiers, de lapins et d'animaux à fourrure.

Afin de répondre aux besoins alimentaires de ces élevages, 24% des terres en culture du Québec sont en foin (foin cultivé et maïs fourrager), 13% en maïs-grain et 10% en céréales. De plus, environ 7% des terres en culture sont utilisés pour la production de fruits et de légumes, la superficie restante étant utilisée pour les pâturages et autres productions.

La concentration des productions végétales et animales dans les différentes régions du Québec accentue la diversité du paysage agricole d'une région à l'autre. En raison de cette diversité, l'implantation d'équipements électriques dans ces différentes régions entraînera des impacts variables. L'évaluation de ces impacts doit donc en tenir compte.

Plusieurs organismes et lois régissent l'agriculture au Québec, affectant l'ensemble du monde agricole et ses relations avec les divers intervenants du milieu. Ils doivent également être pris en considération lors d'implantation d'équipements électriques en milieu agricole. À cet égard, mentionnons :

- La Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles. Cette loi vise à protéger les zones désignées comme étant agricole et à conserver leur vocation. Ainsi, dans les zones désignées par le gouvernement comme étant à vocation agricole, toute utilisation à des fins autres qu'agricoles doit préalablement avoir été autorisée par la Commission de protection du territoire agricole du Québec.
- L'Union des producteurs agricoles (UPA): L'UPA est une organisation syndicale professionnelle. L'Union regroupe et représente toutes les productrices et tous les producteurs agricoles et forestiers du Québec (quelques 44 000 producteurs et productrices). L'UPA est en fait l'interlocutrice unique, la voix officielle qui parle au nom de tous les agriculteurs et agricultrices du Québec ;
  - Hydro-Québec a conclu, en 1986, une entente avec l'Union des producteurs agricoles du Québec. Cette entente établit des critères et des mesures assurant la protection des milieux agricole et forestier lors des activités liées à l'installation de lignes et de postes par Hydro-Québec ;
- La Loi sur la qualité de l'environnement : Le principe de base de la loi est d'interdire tout rejet de contaminants dans l'environnement, au-delà des normes réglementaires ou contenues dans les différentes autorisations émises. Pour les activités susceptibles d'affecter la qualité de l'environnement, on prévoit la possibilité d'obtenir un certificat d'autorisation du sous-ministre de l'environnement. Elle comprend différentes réglementations et directives auxquelles Hydro-Québec doit se soumettre. À cet égard, certains éléments contenus à l'intérieur des normes et directives visant à réduire la pollution de l'air

et de l'eau occasionnée par les structures d'entreposage des déjections animales et par les bâtiments d'élevage devront être pris en considération lors de la réalisation de projets hydroélectriques. Par exemple, suite au déplacement d'un bâtiment d'élevage (porcherie, étable ou autres), le nouveau bâtiment devra répondre à des normes (localisation, capacité, etc.) auxquelles l'ancien bâtiment n'était pas soumis. Ces réglementations et directives devront donc être considérées lors de l'analyse des impacts du projet en milieu agricole.

- Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) a mis sur pied des programmes visant à encourager l'utilisation de pratiques culturales de conservation et la conversion à l'agriculture biologique. En ce qui concerne l'implantation d'infrastructures électriques, il est clair qu'elle pourra occasionner des impacts différents en milieu biologique. Les mesures de restauration apportées par Hydro-Québec devront donc être adaptées à ce contexte particulier.
- Dans la foulée des États généraux du monde rural de 1990, l'Ordre des agronomes du Québec s'est donnée une définition claire de l'agriculture durable :

*Une agriculture respectueuse de l'environnement qui produit, de façon sécuritaire, des aliments sains et nutritifs, tout en maintenant le secteur économiquement viable, concurrentiel et en harmonie avec les industries et les secteurs connexes.*

Hydro-Québec a pris position en faveur du développement durable. Ainsi, pour s'assurer que ses équipements ne compromettent pas la pérennité des ressources, l'entreprise analyse les caractéristiques des éléments des milieux en cause pour en dégager les enjeux environnementaux lors des études de ses projets.

#### **4. OUTILS DÉVELOPPÉS PAR HYDRO-QUÉBEC POUR IMPLANTER LES LIGNES ET LES POSTES ÉLECTRIQUES**

Plusieurs outils ont été développés par Hydro-Québec pour intégrer de façon adéquate les considérations environnementales aux différentes étapes de l'implantation de lignes ou de postes au Québec. Ils permettent de faciliter et de "normaliser" nos façons de faire lors de l'implantation de lignes et de postes au Québec.

##### **a. La méthode spécialisée pour le milieu agricole**

En premier lieu mentionnons la Méthode spécialisée pour le milieu agricole qui constitue un outil permettant d'identifier et d'évaluer tous les impacts pouvant toucher des milieux agricoles particuliers. Cette méthode est un complément à la Méthode d'évaluation environnementale Lignes et Postes qui elle-même comprend une démarche, des techniques et des outils de même que des méthodes spécialisées (outre celle pour le

milieu agricole, il y a celles pour le milieu forestier, le milieu urbain, le paysage, les valeurs et préoccupations environnementales des populations, la cartographie). Elle procède par réductions successives du territoire à l'étude allant du plus schématique au plus détaillé.

#### **b. Les fiches de référence**

De cette méthode spécialisée en milieu agricole, des fiches de référence ont été développées afin de permettre une appropriation rapide de toutes les données nécessaires à la compréhension d'un tel milieu. Consigner ces informations sous forme de fichier d'éléments du milieu agricole permet une utilisation plus systématique de toutes ces informations et assure la consignation du savoir-faire d'Hydro-Québec TransÉnergie.

Chacun des éléments d'inventaire fait l'objet d'une fiche de référence du milieu agricole. Cette fiche comporte diverses informations sur l'élément, dont la définition, la ou les dispositions réglementaires applicables ainsi que certains éléments d'analyse tels que l'entité spatiale de référence et le degré de sensibilité ou de résistance de l'élément en regard à l'implantation d'équipements électriques. Les sources et les organismes qui peuvent être consultés pour obtenir l'information relative à l'élément sont également cités dans la fiche.

Cinq catégories ont été retenues pour classer les éléments d'inventaire de ces fiches soient:

- horticulture et vergers sur sols de tout potentiel,
- cultures spéciales sur sols de tout potentiel,
- grandes cultures, pâturages et friches sur sol organique et sol de potentiel de catégorie A (classes 1, 2 et 3),
- grandes cultures, pâturages et friches sur sols de potentiel de catégories B (classe 4) et C (classes 5 et 6), ainsi que
- fermes et bâtiments.

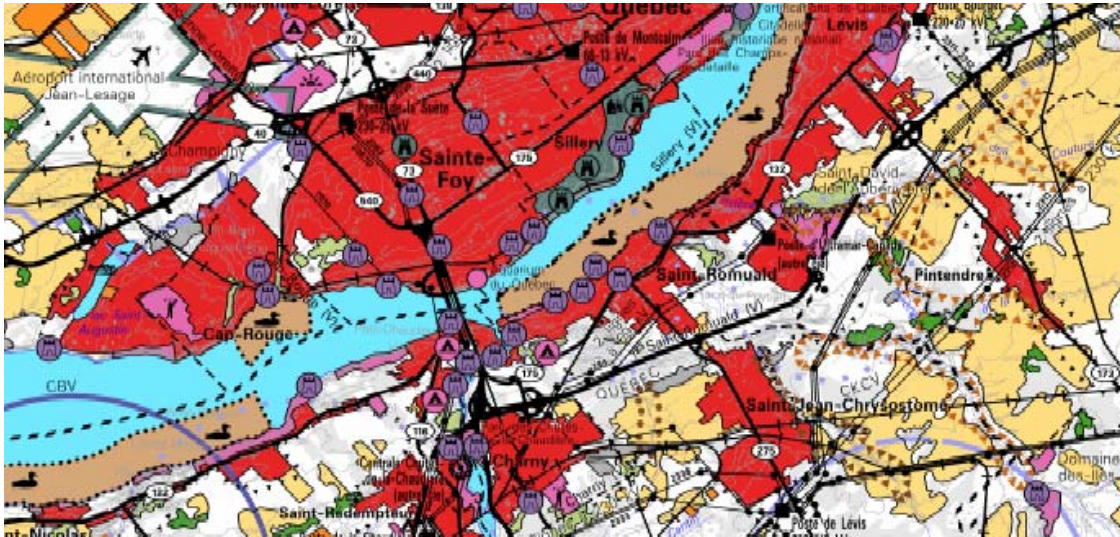
#### **c. Les cartes des Éléments environnementaux sensibles à l'implantation d'infrastructures électriques**

Ces catégories ci-dessus mentionnées nous permettent de se rattacher directement aux cartes des Éléments environnementaux sensibles à l'implantation d'infrastructures électriques. Ces cartes mettent en évidence tous les éléments du territoire les plus sensibles à l'implantation d'un réseau, en estompant ceux qui sont les moins sensibles.

Hydro-Québec TransÉnergie doit détenir une connaissance de son territoire et avoir des outils efficaces pour entreprendre à n'importe quel moment des études de localisation, d'entretien ou d'aménagement du territoire, tant pour des besoins techniques qu'environnementaux.

La base de données numériques à 1:50 000 pour l'analyse technique et environnementale du territoire pour Hydro-Québec TransÉnergie couvre actuellement 69 feuillets cartographiques, édités à 1:125 000 dont les années de production s'échelonnent de 1992 à 2003.

Il y a désir de maintenir une mise à jour des inventaires et de production d'une base de données avec un cycle de retour au maximum de 5 ans.



#### **d. La base géographique d'Hydro-Québec TransÉnergie (BGTÉ)**

Depuis 2000, Hydro-Québec TransÉnergie travaille au développement d'une base de données géographiques de ses installations et des données environnementales touchées par celles-ci. La BGTÉ contient les données géoréférencées des installations du réseau de transport sur l'ensemble du territoire québécois. Ces données sont nécessaires à la gestion des équipements et à la réalisation des activités de planification, d'exploitation et de maintenance. De plus, la BGTÉ permet à Hydro-Québec TransÉnergie d'interagir de façon efficace avec les municipalités régionales de comtés (MRC), les municipalités, les ministères, l'Union des producteurs agricoles (UPA), de même que les autres partenaires et utilisateurs du territoire québécois.

#### **e. L'interface cartographique SALT (stratégie d'accès aux lignes de transport)**

L'application informatique qui permet la diffusion Web de la BGTÉ est la SALT. SALT est une application de cartographie interactive permettant de visualiser et d'obtenir de l'information sur le réseau d'Hydro-Québec TransÉnergie : les propriétaires des lots touchés par les lignes de transport, les éléments sensibles, les municipalités, les MRC et autres.

#### **f. L'Entente sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier**

Hydro-Québec et l'UPA ont mis en place une table de concertation afin de permettre aux deux parties de comprendre et d'accepter les contraintes et les problèmes propres à l'implantation d'ouvrages d'énergie électrique, d'une part, et à l'activité agricole, d'autre part.

Ce qui a conduit à la signature en 1986 de l'entente entre Hydro-Québec-UPA sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier. Les principaux sujets de cette entente se retrouvent sous les cinq rubriques suivantes :

- impacts des ouvrages d'Hydro-Québec en milieux agricoles et forestier ;
- localisation des ouvrages d'Hydro-Québec en milieux agricole et forestier ;
- mesures d'atténuation en milieux agricole et forestier, et mise en culture de l'emprise ;
- entretien du réseau de transport en milieux agricole et forestier ;
- compensation relative à l'implantation d'ouvrages d'Hydro-Québec en milieux agricole et forestier.

Hydro-Québec et l'UPA ont convenu de la nécessité de mettre en place un mécanisme permanent assurant la poursuite de la concertation. Des échanges réguliers ont lieu à cette fin, premièrement pour assurer le respect des ententes de part et d'autre, et deuxièmement pour trouver au cours des prochaines années des solutions acceptables aux nouveaux défis engendrés par l'évolution des techniques et pratiques d'Hydro-Québec et du monde agricole.

### **5. LE SUIVI ENVIRONNEMENTAL**

Le suivi environnemental sert à faire évoluer la démarche d'évaluation environnementale tout en permettant d'ajuster les mesures d'atténuation des impacts et de mise en valeur de l'environnement, et ce, dans le but d'atteindre les objectifs du développement durable.

Dans un projet, un grand nombre d'impacts ont été identifiés et analysés à l'étape de l'avant-projet, et de nombreuses mesures d'atténuation correspondante ont été proposées. Certains de ces impacts ont soulevé des préoccupations particulières et ont donc fait l'objet d'un suivi.

- En agriculture les études de suivi ont permis d'approfondir nos connaissances sur des points précis (comme par exemple l'effet de la construction sur la compaction des sols et le rendement des cultures; l'effet du positionnement des structures et du type de pylônes sur les activités des producteurs au champ) ou d'approfondir nos connaissances sur des impacts méconnus (comme par exemple les effets des champs électriques et magnétiques sur la productivité de la vache laitière; les effets des lignes à haute tension sur l'utilisation des Global Positioning System (GPS) et GPS différentiel (DGPS) au champ).