

A Guide d'entrevue – Saint-Léonard



Évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal

Poste Bélanger à 315-120/25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV

Étude d'impact sur l'environnement - Rencontre avec les intervenants

Arrondissement de Saint-Léonard

Guide d'entrevue

Date : _____ / _____ / 2009

Nom et fonction du (des) répondant(s) :

INTRODUCTION

Mode de fonctionnement suggéré pour la rencontre

Présentation des objectifs de la rencontre :

- Rencontre d'échanges visant, entre autres, à améliorer la connaissance du milieu et de la problématique régionale
- Présentation sommaire du projet
- Préoccupations et attentes face au projet à l'étude

PLAN D'URBANISME, ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET AFFECTATIONS DU SOL

- 1- Le chapitre du plan d'urbanisme de l'arrondissement de Saint-Léonard est en date d'août 2005. Y a-t-il des mises à jour ou modifications prévues à court ou moyen terme dans le plan d'urbanisme ou dans les règlements de l'arrondissement?
- 2- Quelles sont les grandes orientations d'aménagement et le type de développement souhaité pour le territoire de votre arrondissement inclus dans la zone d'étude?
- 3- Pouvez-vous nous décrire les affectations du territoire pour le secteur de l'arrondissement compris dans la zone d'étude?

POTENTIELS, RESSOURCES ET UTILISATION DU TERRITOIRE ÉTUDIÉ

- 4- Pouvez-vous nous indiquer les principales utilisations du sol actuelles et projetées dans la zone d'étude?
- 5- Le chapitre d'arrondissement du plan d'urbanisme identifie trois secteurs de planification détaillée de portée locale qui visent des territoires inclus dans la zone d'étude du projet : la rue Jean-Talon Est (entre la limite ouest de l'arrondissement et le boulevard Lacordaire), les abords du boulevard Métropolitain et un secteur industriel (nord-ouest de la zone d'étude).
 - Rue Jean-Talon Est : les actions proposées visent à y consolider les activités commerciales et se traduisent notamment par une intensification de l'utilisation du sol et un réaménagement des domaines public et privé (place publique, enfouissement de réseaux de distribution, sécurité des piétons, accès aux commerces, réaménagement des stationnements, etc.). Y a-t-il des actions en cours ou des projets à venir à court et moyen termes dans le cadre de ce plan?
 - Abords du boulevard Métropolitain : outre la consolidation des activités commerciales, on y vise une atténuation des nuisances liées aux activités commerciales et une amélioration générale de l'environnement visuel. Y a-t-il des actions en cours ou des projets à venir à court et moyen termes dans le cadre de ce plan?
 - Secteur industriel : le chapitre d'arrondissement mentionne qu'il faut déterminer quelles sections industrielles peuvent demeurer viables si elles sont revitalisées et quelles sections peuvent accueillir de nouvelles activités. Qu'en est-il du secteur situé dans la zone d'étude (nord-ouest), dont une partie est désignée secteur mixte sur la carte d'affectation du sol? Y a-t-il des actions en cours ou des projets particuliers qui visent ce secteur (projet de coopérative d'habitation, projet Viau et des Grandes-Prairies, travaux publics ou autres)?
 - Y a-t-il de nouveaux secteurs de planification détaillée?
- 6- La carte synthèse des orientations pan-montréalaises du plan d'urbanisme identifie un secteur à revitaliser aux abords du boulevard Viau et du boulevard Robert. Y a-t-il des actions en cours ou des projets particuliers qui visent ce secteur?
- 7- Y a-t-il un plan d'aménagement d'ensemble (PAE) qui touche le territoire de Saint-Léonard compris dans notre zone d'étude?
- 8- Quelles sont les grandes propriétés privées ou publiques de l'arrondissement présentes dans la zone d'étude?
- 9- Quels sont les intervenants qui utilisent ou qui sont engagés dans l'utilisation, la gestion ou le développement de l'arrondissement dans la zone d'étude? (association, promoteur, etc.)

- 10- Y a-t-il des projets de développement n'ayant pas encore été mentionnés et qui sont présentement à l'étude ou prévus sur le territoire de l'arrondissement inclus dans la zone d'étude ou à proximité, que ce soit par l'arrondissement, la ville ou d'autres intervenants (projets de développement résidentiel, industriel, récréotouristique, de transport, d'infrastructures ou autres)?

ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT ET ÉLÉMENTS VALORISÉS

- 11- Pouvez-vous nous indiquer les sites ou les secteurs de l'arrondissement inclus dans la zone d'étude qui présentent un intérêt ou un caractère particulier (sites d'intérêt patrimonial ou historique, sites écologiques, paysages, etc.)? Note : au niveau de la zone d'étude, le chapitre d'arrondissement mentionne l'église Sainte-Angèle (5275 boulevard Lavoisier) comme lieu de culte d'intérêt patrimonial.
- 12- Le territoire de l'arrondissement compris dans la zone d'étude compte-t-il des éléments (activités, lieu, etc.) particulièrement valorisés, que ce soit par les gestionnaires du milieu ou par la population?

INFRASTRUCTURES ET CONTRAINTES

- 13- Quelles sont les infrastructures de service existantes sur le territoire de votre arrondissement inclus dans la zone d'étude (conduite majeure d'aqueduc/égout, gazoduc, oléoduc, lieu d'enfouissement technique, lieu d'élimination des déchets industriels, dépôt à neige, etc.)? Y a-t-il des lieux des zones à risque industriel (rayons d'impact) ou des contraintes physiques à signaler (zone d'érosion, zone à risque de glissement de terrain, etc.)?
- 14- Avez-vous des projets de construction ou d'amélioration d'infrastructures dans la zone d'étude (services, réseau routier, pistes cyclables, etc.)?
- 15- Quels sont les derniers développements en ce qui concerne le projet du train de l'est (tracé, gare Lacordaire, travaux, etc.)? Y a-t-il des contraintes particulières reliées à ce projet?
- 16- Le prolongement de la ligne de métro vers Anjou pourrait conduire à l'établissement d'une gare à proximité de l'intersection de la rue Jean-Talon et du boulevard Viau. Un emplacement précis est-il déjà prévu et y a-t-il des projets particuliers liés à cette possibilité?
- 17- Mis à part ceux de l'arrondissement et ceux de l'AMT, y a-t-il d'autres projets d'infrastructures à l'étude ou en cours de réalisation?

DOCUMENTATION

- 18- Pouvons-nous obtenir une copie de votre réglementation d'urbanisme de même que le plan de zonage et les usages permis pour le secteur à l'étude?
- 19- Disposez-vous d'un répertoire ou d'un document identifiant les intervenants de l'arrondissement (industriel, commercial, récréotouristique, etc.)?
- 20- Peut-on obtenir des fichiers de cartes (ARGIS, Map Info, Shape Files) illustrant ou localisant :
 - l'utilisation actuelle de votre territoire?
 - les cartes présentées dans le plan d'urbanisme (affectations, densité de construction, patrimoine)?
 - les sites et secteurs d'intérêt particulier (patrimoine, archéologie ou autres)?
 - les zones de contraintes physiques et les infrastructures (zones d'érosion, zones à risques de glissement de terrain, aqueduc, gazoduc, oléoduc, tour de télécommunication, lieu d'enfouissement technique, lieu d'élimination de déchets industriels, dépôt à neige, etc.)?
 - les zones à risque industriel (rayon d'impact)?
 - d'autres cartes qui pourraient être utiles dans le cadre de la réalisation des inventaires et de l'étude d'impact?
- 21- Avez-vous d'autres documents d'inventaires ou études réalisés ou en cours de réalisation pouvant être utiles dans le cadre de notre étude?

PRÉOCCUPATIONS ET ATTENTES FACE AU PROJET À L'ÉTUDE

- 22- Avez-vous des préoccupations ou des attentes relativement au projet de construction du poste Bélanger et de la ligne d'alimentation et, si oui, lesquelles?
- 23- Avez-vous des commentaires à ajouter sur l'un ou l'autre des sujets traités lors de cette entrevue ou sur d'autres sujets que nous n'aurions pas abordés?

MERCI DE VOTRE COLLABORATION !

B Dossier de la participation du public

B.1 Bulletins d'information

B.2 Brochure sur les champs électriques et magnétiques

B.3 Préoccupations des publics et réponses d'Hydro-Québec

B.4 Correspondance

B.5 Revue de presse

B.1 Bulletins d'information



Évolution du réseau de transport du nord-est
de la région métropolitaine de Montréal

Poste **Bélanger** à 315-120/25 kV
et ligne d'alimentation à 315 kV

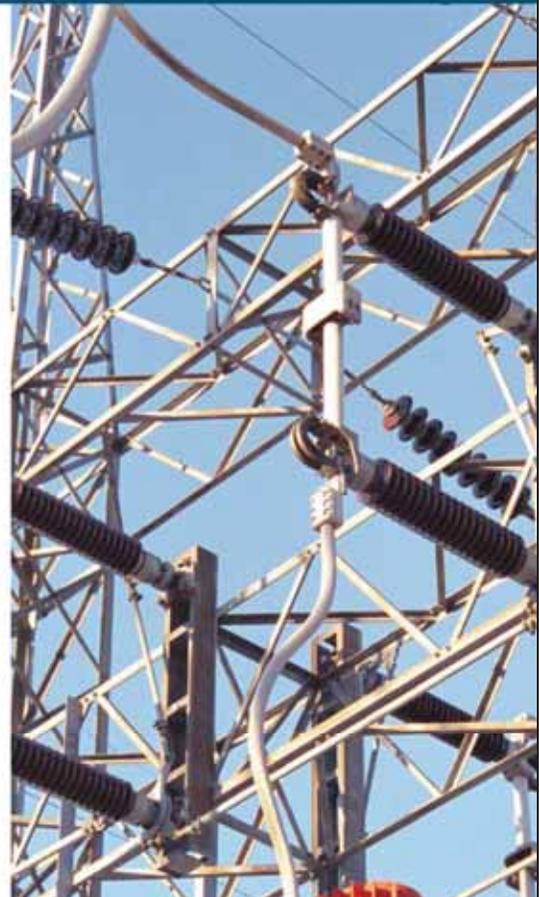
INFORMATION GÉNÉRALE • Août 2009



Dans l'est de l'île de Montréal, les besoins liés à la croissance de la demande et à la pérennité des installations nécessitent différentes interventions sur le réseau d'Hydro-Québec.

Pour satisfaire ces besoins, l'entreprise propose un plan regroupant plusieurs projets, dont celui du poste Bélanger. Les travaux prévus pour ce dernier comprennent la reconstruction du poste à 315-120/25 kV et la construction d'une ligne à 315 kV pour le raccorder au réseau.

Hydro-Québec TransÉnergie a confié à Hydro-Québec Équipement le mandat de réaliser l'ensemble des études d'avant-projet relatives aux projets contenus dans le plan d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal.



Poste Bélanger à 315-120/25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV

Situation actuelle

Mis en service en 1955, le poste Bélanger alimente aujourd'hui plus de 43 500 clients. Il est situé dans l'est de l'île de Montréal, à la limite sud de l'arrondissement de Saint-Léonard.

Actuellement, le poste Bélanger n'a plus la puissance nécessaire pour faire face à la croissance de la demande. Des transferts ont permis de déplacer une partie de sa charge vers des postes voisins de manière à la répartir de façon adéquate entre les différents postes satellites alimentant ce territoire. Cependant, ce réseau est maintenant près d'atteindre la limite de sa capacité.

En outre, le poste Bélanger ayant plus de 50 ans, la grande majorité des appareils importants qui s'y trouvent doivent être remplacés.

Les lignes à 120 kV qui alimentent le poste Bélanger sont également vieillissantes et ne pourront pas répondre à la croissance de la demande. L'entreprise doit donc prévoir des investissements, non seulement pour augmenter la capacité des lignes de transport de ce réseau, mais également pour assurer la pérennité de celui-ci.

Solution préconisée

La solution préconisée par Hydro-Québec consiste à reconstruire le poste de transformation à 315-120/25 kV. Il se pourrait que l'emplacement actuel du poste soit conservé, mais d'autres possibilités sont à l'étude.

Hydro-Québec devra également construire une ligne à 315 kV qui reliera le nouveau poste à la ligne à 315 kV existante (circuits 3017-3050) située plus au nord. La nouvelle ligne sera construite dans l'emprise d'une ligne à 120 kV qui sera démantelée.

La reconstruction du poste Bélanger permettra de régler à long terme les problèmes associés au poste actuel, tant en ce qui concerne la capacité que la pérennité. De plus, ce poste fournira une capacité supplémentaire dans ce territoire, permettant de soulager les postes voisins afin que ceux-ci puissent faire face à la croissance de la demande dans leurs secteurs respectifs.

Enfin, la réalisation de ce projet permettra le démantèlement éventuel d'autres lignes à 120 kV dans l'est de l'île de Montréal.

Zone d'étude

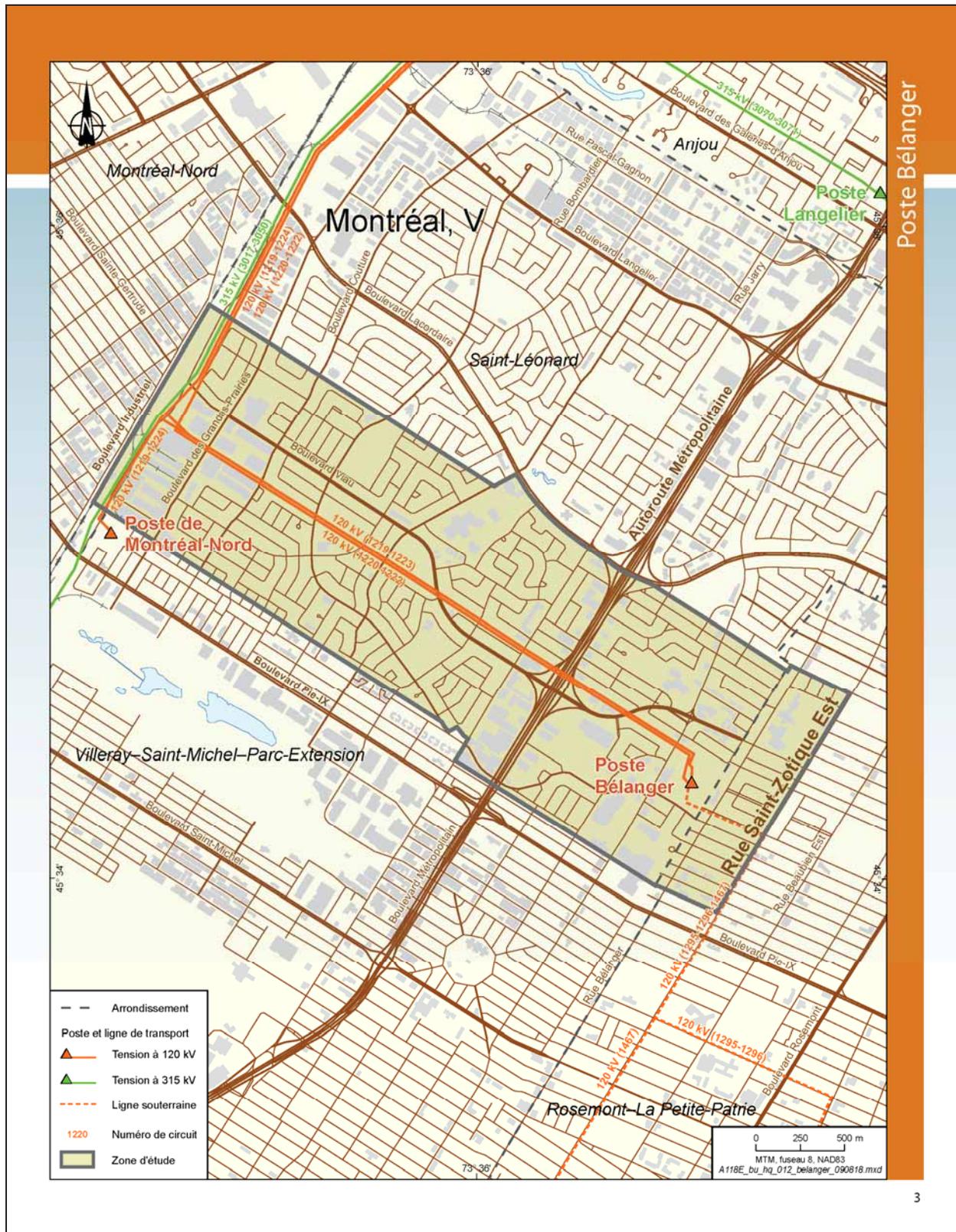
La zone d'étude du poste Bélanger à 315-120/25 kV et de sa ligne d'alimentation couvre la partie sud-ouest de l'arrondissement Saint-Léonard et une petite portion de l'arrondissement Rosemont-La Petite-Patrie.

À l'exclusion de sa partie nord-ouest qui se trouve dans un secteur industriel, la zone d'étude se situe presque exclusivement en milieu résidentiel.

Enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du projet sont actuellement les suivants :

- le climat sonore autour du poste ;
- l'intégration visuelle du poste et de la ligne à 315 kV ;
- la construction des installations en milieu résidentiel.



Poste Bélanger

Calendrier

AVANT-PROJET	
Information générale	Été – automne 2009
Information et consultation	Automne – hiver 2009-2010
Information sur l'emplacement de poste et le tracé de ligne retenus	Printemps 2010
PROJET	
Dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement	Automne 2010
Autorisations gouvernementales	Hiver 2011-2012
Construction	Printemps 2012 – automne 2014
Mises en service	Automne 2013 – automne 2014

Approche en environnement

Au cours des prochains mois, Hydro-Québec Équipement entreprendra des études techniques et des inventaires environnementaux détaillés afin de préciser les caractéristiques du projet et de bien connaître le milieu d'accueil dans lequel il sera réalisé.

Au terme de ces études, l'équipe de projet sera en mesure de définir des variantes qui feront l'objet d'une analyse comparative selon des critères environnementaux, techniques et économiques. Cette comparaison, qui tiendra compte des préoccupations du milieu, permettra de déterminer la variante de moindre impact du projet.

Participation du public

Hydro-Québec met en œuvre un programme de participation du public afin d'assurer un dialogue tout au long des études. L'entreprise pourra ainsi tenir compte des attentes et des préoccupations exprimées par la population et les principaux intervenants du milieu de façon à adapter le mieux possible le projet aux réalités locales.

Pour plus d'information

Ligne **Info-projets**
514 385-8888 poste 3462

Marie Maugin
Conseillère – Relations avec le milieu
Direction régionale – Montréal
Hydro-Québec
8181, avenue de l'Esplanade, 3^e étage
Montréal (Québec)
H2P 2R5
Télécopieur : 514 850-2233
Courriel :
maugin.marie@hydro.qc.ca

www.hydroquebec.com

2009E656-F

 Imprimé sur du papier fabriqué au Québec contenant 100 % de fibres recyclées postconsommation.



This publication is also available in English.



Évolution du réseau de transport du nord-est
de la région métropolitaine de Montréal

Nouveau poste **Bélanger** à 315-120-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV

INFORMATION-CONSULTATION • Avril 2010



Afin de répondre aux besoins liés à la croissance de la demande et à la pérennité de ses installations dans le nord-est de la région métropolitaine, Hydro-Québec propose un plan global d'intervention regroupant plusieurs projets, notamment, dans l'est de l'île de Montréal, la construction du nouveau poste Bélanger.

Situé dans l'arrondissement de Saint-Léonard, à la limite de l'arrondissement de Rosemont-La Petite-Patrie, le poste Bélanger alimente actuellement en électricité près de 44 000 clients. Construit en 1955, il atteindra bientôt la limite de sa capacité et plusieurs de ses équipements sont vieillissants.

Ainsi, pour répondre aux besoins actuels, tout en s'assurant de combler les besoins futurs, Hydro-Québec doit accroître la puissance de ses installations. Pour ce faire, on construira un nouveau poste intérieur à 315-120-25 kV sur le site actuel, ce qui permettra de remplacer les anciens équipements par d'autres, plus performants.

La puissance des nouveaux équipements nécessitera le remplacement d'une des lignes à 120 kV qui alimentent présentement le poste par une ligne à 315 kV.

Une fois mis en service, le nouveau poste sera en mesure de répondre à court et à long terme aux besoins en électricité du territoire qu'il dessert.



Nouveau poste Bélanger à 315-120-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV

Études environnementales et techniques

Au cours de l'automne 2009, Hydro-Québec a procédé à l'inventaire environnemental de la zone d'étude, qui couvre la partie sud-ouest de l'arrondissement de Saint-Léonard et une petite portion de l'arrondissement de Rosemont-La Petite-Patrie.

Des études environnementales et techniques permettent de conclure qu'il est possible de construire dans la partie sud-ouest du site des bâtiments qui abriteront la majorité des équipements. Deux transformateurs à 315 kV, moins bruyants, seront toutefois installés à l'extérieur et dissimulés derrière des murs, du côté nord-ouest. En effet, une nouvelle conception de transformateurs à 315 kV permet aujourd'hui de répondre de manière adéquate aux normes de bruit.

Il est à noter que plus de la moitié de l'ancien poste sera démantelé, y compris les six transformateurs bruyants à 120-12 kV ainsi que l'appareillage situé dans la partie sud du poste.

Les futurs bâtiments font présentement l'objet d'une analyse architecturale afin qu'ils s'intègrent de façon harmonieuse dans leur environnement urbain, tout en étant conformes aux besoins techniques de l'entreprise. Entre autres, on utilisera un matériau de couleur claire pour la toiture afin d'éviter l'accumulation de chaleur.

Par ailleurs, la plantation d'arbres ou d'arbustes et l'application d'autres mesures d'atténuation à différents endroits contribueront à l'amélioration visuelle du poste.

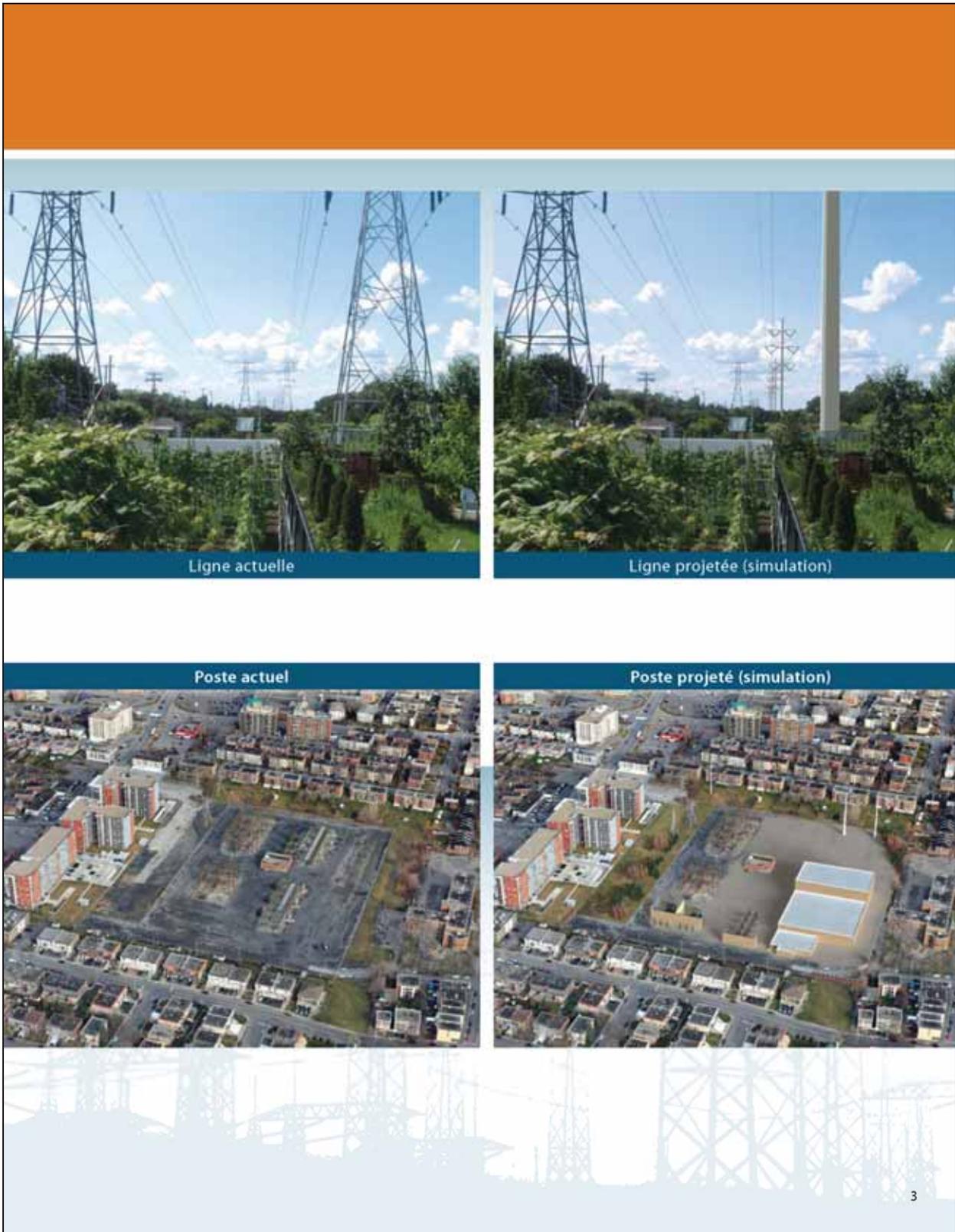
Hydro-Québec réalisera les travaux de construction du poste et de la ligne d'alimentation selon un échancier serré afin de limiter l'impact des travaux sur le voisinage. De plus, l'entreprise avisera en temps opportun les résidents touchés.

Ligne d'alimentation à 315 kV

Située entre le boulevard Industriel et le poste Bélanger, l'emprise d'Hydro-Québec était occupée dans les années 1960 par trois lignes à 120 kV, sur une longueur d'environ 4 km. En 1995, la ligne située du côté est a été démantelée. Le présent projet prévoit le remplacement de la ligne qui se trouve maintenant à l'est par une nouvelle ligne à 315 kV. Elle sera supportée par des pylônes tubulaires, généralement utilisés en milieu urbain. Ceux-ci remplaceront les pylônes à treillis dans l'espace qu'ils occupent présentement.

On prévoit que dans une dizaine d'années, la ligne à 120 kV restante – qui alimente le poste de Montréal-Nord – sera à son tour démantelée. À ce moment, seule la ligne à 315 kV sur pylônes tubulaires demeurera dans l'emprise.





Calendrier

AVANT-PROJET	
Information et consultation	Printemps 2010
Information sur la solution retenue	Printemps – été 2010
PROJET	
Dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement	Automne 2010
Autorisations gouvernementales	Hiver 2011-2012
Construction	Printemps 2012 – automne 2014
Mises en service	Automne 2013 – automne 2014

Participation du public

Tout au long des études, Hydro-Québec met de l'avant un programme de participation du public afin de maintenir un dialogue avec les collectivités concernées par le projet. L'objectif est de connaître les attentes et les préoccupations des résidents, des organismes locaux et des représentants officiels des collectivités. Le public sera invité à s'exprimer au cours de rencontres d'information et de consultation prévues au printemps 2010.

Hydro-Québec tiendra compte des avis exprimés dans l'établissement des caractéristiques définitives du projet et dans la détermination des mesures d'atténuation à mettre en place afin d'adapter le projet aux réalités locales.

Pour plus d'information

Ligne **Info-projets**
514 385-8888 poste 3462

Marie Maugin
Conseillère – Relations avec le milieu
Direction régionale – Montréal
Hydro-Québec
8181, avenue de l'Esplanade, 3^e étage
Montréal (Québec)
H2P 2R5
Télécopieur : 514 850-2233
Courriel :
maugin.marie@hydro.qc.ca

www.hydroquebec.com

2010E0401-F



 Imprimé sur du papier fabriqué au Québec contenant 100 % de fibres recyclées postconsommation.

This publication is also available in English.

B.2 Brochure sur les champs électriques et magnétiques

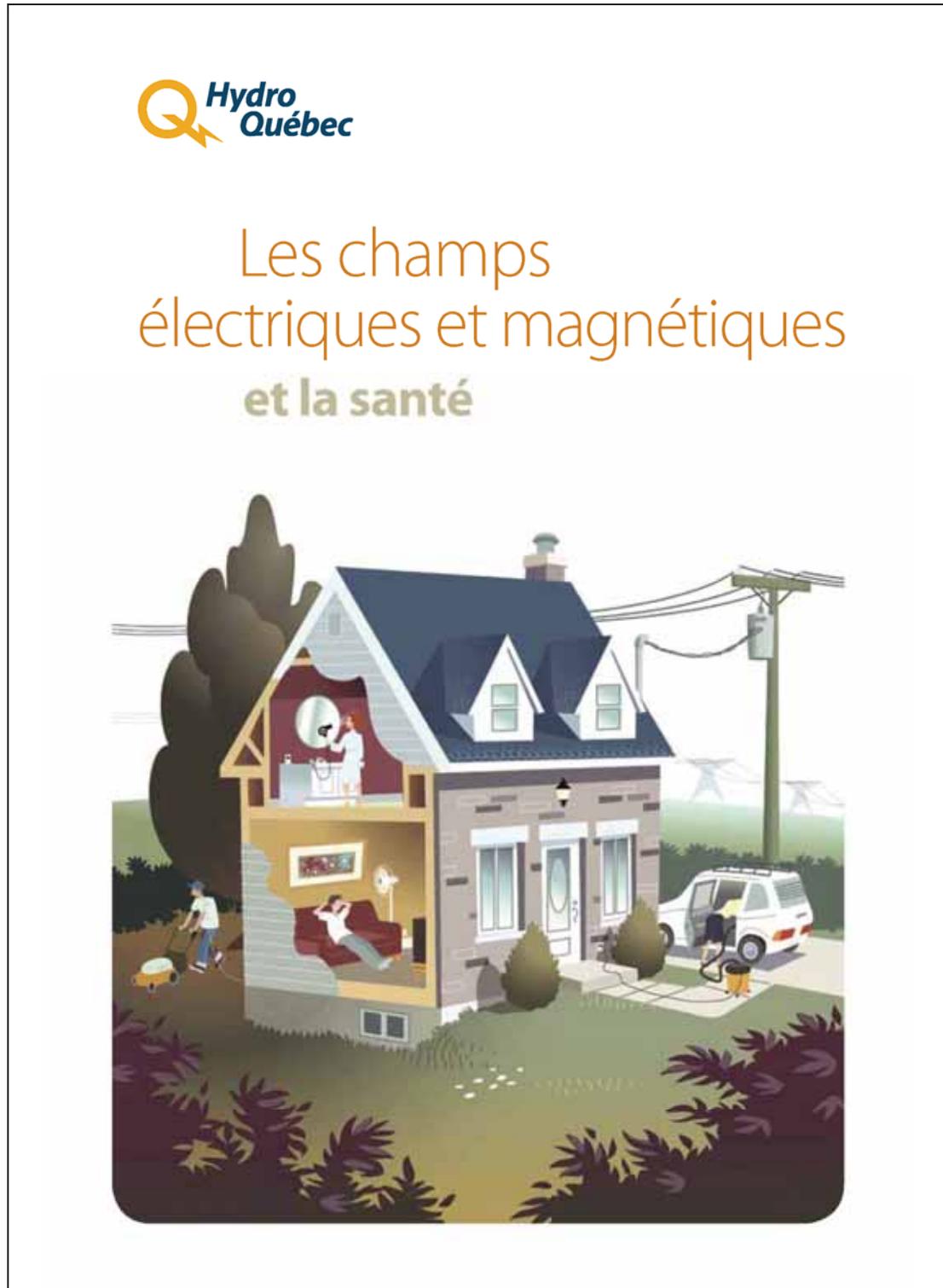


Table des matières

Avant-propos.....	1
Introduction.....	2
Quels facteurs déterminent mon exposition aux CÉM?.....	4
Que sait-on des effets des CÉM sur la santé?.....	12
Opinion de quelques grandes organisations.....	22
Pour en savoir plus sur les CÉM.....	28

Abréviations et symboles

CÉM	champs électriques et magnétiques
LHT	ligne à haute tension
kV	kilovolt. Unité de mesure de la tension d'une LHT; 1 kV = 1 000 volts
µT	microtesla. Unité de mesure du champ magnétique ; 1 µT = 1 millionième de tesla
V/m	volt par mètre. Unité de mesure du champ électrique

Le paysage électrique et magnétique, mieux connu et mieux documenté

Nous imaginons mal un monde sans électricité. Pourtant, partout où elle est utilisée, l'électricité produit autour des fils et appareils des champs électriques et magnétiques (CÉM). Ces CÉM sont généralement invisibles, imperceptibles, mais bien réels. Leurs effets potentiels sur le corps humain ont fait l'objet d'intenses recherches au cours des 35 dernières années.

Qu'est-ce qu'un champ électrique, un champ magnétique ? Quels sont les niveaux de champ auxquels nous sommes exposés dans notre environnement quotidien ? Et surtout que sait-on de leurs effets sur le corps humain, sur la santé ? Qu'en pensent les autorités de la santé publique d'ici et d'ailleurs ? La présente brochure vise à répondre à ces questions.

Le paysage électrique et magnétique est maintenant beaucoup mieux connu et documenté qu'il ne l'était il y a quelques années. Comme nous le verrons, malgré leur nombre et leur qualité croissante, les recherches n'ont pas réussi à mettre en évidence un effet clair des CÉM sur la santé humaine tant en milieu de travail qu'en milieu résidentiel – ce qui est rassurant.

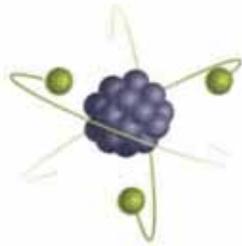
Quant à l'hypothèse d'un lien entre la leucémie de l'enfant et l'exposition au champ magnétique, elle n'a pu être complètement vérifiée malgré la réalisation d'études de grande envergure. La probabilité que cette hypothèse se confirme dans le futur apparaît maintenant de plus en plus faible.

Les chercheurs se sont davantage penchés sur les effets possibles du champ magnétique que sur ceux du champ électrique. C'est pourquoi nous traiterons surtout du champ magnétique dans le présent document. Nous espérons que vous trouverez ici l'information que vous recherchez.

Bonne lecture!

*D' Michel Plante
Direction – Santé et sécurité
Hydro-Québec*

Les champs électriques et magnétiques



Les CEM sont omniprésents dans la nature

Les CEM sont présents partout à l'état naturel, dans chacun des atomes constituant la matière. Il existe, à la surface de la Terre, un champ électrique naturel créé par la présence de charges électriques dans la haute atmosphère. De même, un champ électrique intense est nécessaire pour maintenir en vie chacune des cellules des organismes vivants.

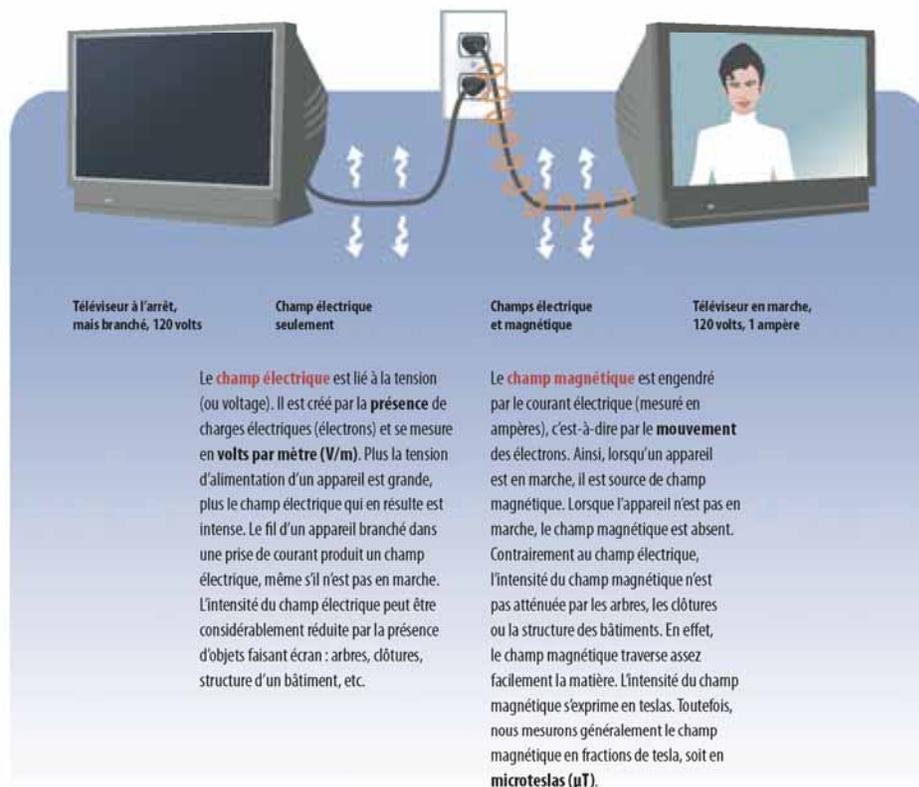
La Terre est entourée d'un champ magnétique permanent décelable à l'aide d'une boussole. Ce champ magnétique est généré par les courants électriques venant du mouvement de la masse de roches en fusion dans le noyau terrestre. Précisons que ces phénomènes sont d'intensité presque constante (courant continu).

Par contre, les courants électriques circulant dans les installations électriques d'Hydro-Québec et nécessaires au fonctionnement des appareils électroménagers sont différents. En effet, les électrons qui se déplacent pour créer le courant électrique changent constamment de direction. Ce mouvement de va-et-vient se produit 60 fois par seconde (60 hertz). On dit que ce courant est alternatif. Les CEM qui en résultent sont également alternatifs.

Comment définir un champ électrique ou magnétique ?

Toute utilisation de l'électricité génère un champ électrique et un champ magnétique. L'intensité du champ est grande à proximité de sa source et diminue rapidement avec la distance. La notion de champ s'applique aussi à d'autres phénomènes physiques présents dans notre environnement habituel.

Même si la comparaison a ses limites, nous pouvons par exemple dire qu'il existe un champ thermique autour d'un feu de camp. La température est très élevée à proximité du feu et elle diminue à mesure que nous nous éloignons de la source. Ainsi, à une distance plus ou moins grande du feu, selon sa taille, nous ne percevons plus la chaleur.



Quels facteurs déterminent mon exposition aux CÉM ?



Nous sommes tous exposés aux CÉM que produisent les appareils électriques, les circuits domestiques qui les alimentent et les réseaux de transport et de distribution qui acheminent l'électricité jusque dans nos maisons.

Compte tenu du temps passé au domicile, ce sont les champs magnétiques en milieu résidentiel qui constituent la principale source d'exposition. Les champs magnétiques ambiants des habitations du Québec sont généralement de l'ordre de $0,15 \mu\text{T}$. Toutefois, leur intensité varie d'une habitation à l'autre de façon appréciable, passant facilement de $0,05$ à $0,5 \mu\text{T}$.

Nos appareils électriques produisent parfois un champ magnétique de quelques centaines de microteslas. Cependant, l'intensité du champ diminue rapidement dès que nous nous éloignons des appareils. Une utilisation de courte durée fait que ceux-ci contribuent peu à notre exposition globale. Quant aux lignes de transport porteuses de courants élevés, nous mesurons leur influence dans les résidences à proximité, mais rarement dans celles qui sont situées au-delà de 100 m (150 m pour les lignes à 735 kV).

Dans nos maisons

À l'intérieur des maisons, les facteurs qui contribuent au champ ambiant sont nombreux: utilisation des appareils électroménagers, quantité de courant circulant dans la mise à la terre du panneau de distribution électrique, consommation d'électricité dans le quartier, proximité des maisons voisines et du réseau électrique, etc.

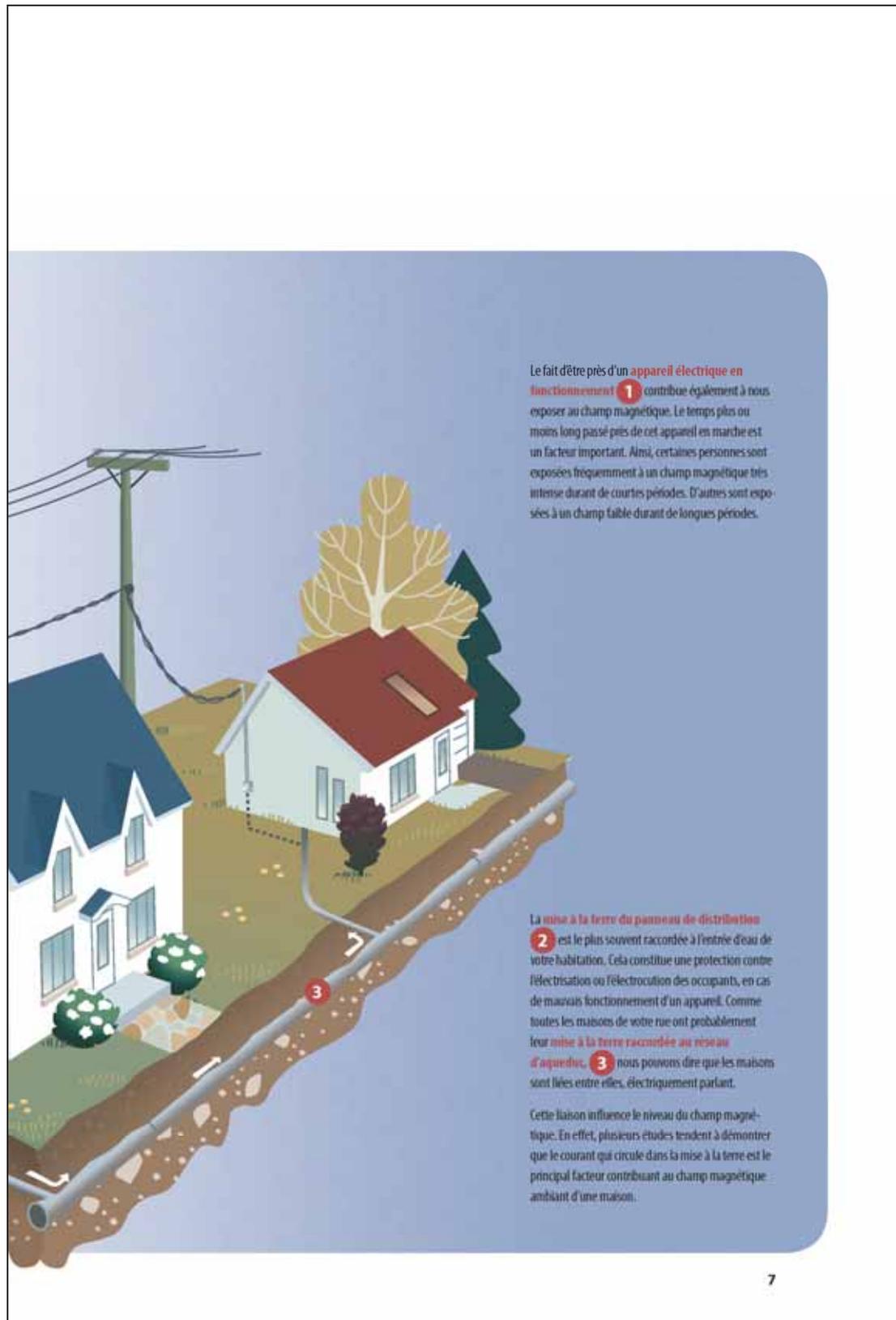
Le champ magnétique présente une variation cyclique dans à peu près toutes les maisons. Ce cycle correspond à votre consommation d'électricité et à celle de votre voisinage.

Ainsi, le champ magnétique est généralement à son maximum entre 18 heures et 20 heures et à son minimum lorsque les occupants de la maison dorment et que vos activités sont réduites. Ce qui est vrai pour votre maison est également vrai pour vos voisins immédiats et pour tous les résidents de votre quartier. Le cycle observé connaît des fluctuations journalières, mais aussi des variations saisonnières.

En consultant le tableau de la page 8, nous constatons que certains appareils génèrent un champ magnétique plus intense. La diminution du champ avec la distance est beaucoup plus rapide dans le cas d'un appareil électrique d'usage courant que dans le cas d'une ligne électrique. En effet, le champ magnétique est généralement au niveau

ambiant ($0,15 \mu\text{T}$) lorsque nous nous éloignons de 1 ou 2 m de la plupart des appareils qui sont en marche (de 2 à 3 m pour le four à micro-ondes et pour le branchement électrique de la maison). Le tableau de la page 8 donne un aperçu du champ magnétique moyen de certains appareils.







Champ magnétique moyen de certains appareils (en μT)

	Distance de la source		
	15 cm	30 cm	1,2 m
Téléviseur couleur	-	0,7	-
Fer à repasser	0,8	0,1	-
Écran de micro-ordinateur	1,4	0,5	-
Lave-vaisselle	2	1	-
Rond de poêle	3	0,8	-
Lampe fluorescente en tube	4	0,6	-
Malaxeur	10	1	-
Plinthe chauffante portative	10	2	-
Perceuse	15	3	-
Four à micro-ondes	20	1	0,2
Scie circulaire	20	4	-
Taille-crayon électrique	20	7	0,2
Séchoir à cheveux	30	0,1	-
Aspirateur	30	6	0,1
Ouvre-boîte	60	15	0,2
Photocopieur	90	20	1

	1 cm	moy. corps entier	
Couverture chauffante classique	10	1,5	-
Rasoir électrique	800	-	-

Source : EMF In Your Environment, Environment Protection Agency, U.S.A., 1992.

Ampoules fluocompactes* (en μT)

	Distance de la source	
	15 cm	30 cm
Sylvania 13 W	0,04	-
Sylvania 14 W	0,04	-
Sylvania 23 W	0,09	-
Globe 13 W	0,11	-
Philips 13 W	0,03	-
General Electric 15 W	0,01	-

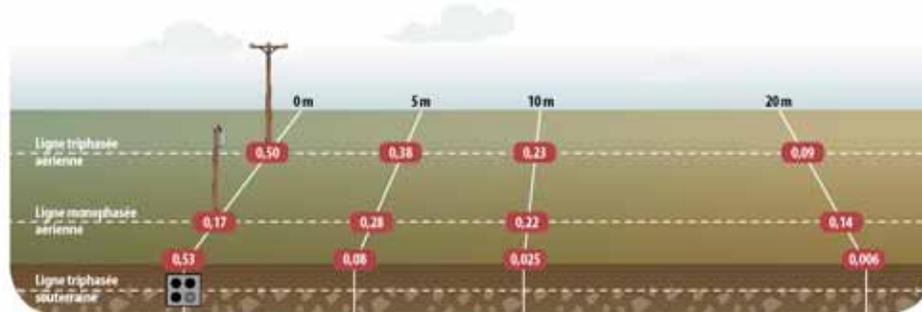
* Mesures effectuées en août 2009 à l'Institut de recherche d'Hydro-Québec.

Près du réseau de distribution

Le réseau de distribution constitue la principale source de champ en dehors du domicile puisqu'il achemine l'électricité dans votre quartier et dans votre domicile. Les valeurs mesurées à proximité des lignes varient avec les saisons et avec la demande d'électricité. L'intensité moyenne du champ magnétique habituellement

mesurée directement sous une ligne de distribution aérienne triphasée (à trois fils) est d'environ 0,5 μT , et de 0,2 μT à une dizaine de mètres de la ligne. Même à proximité des lignes de distribution souterraines, un champ est mesuré. En effet, le champ magnétique traverse la matière et n'est pas atténué par la terre, la roche ou le béton.

Champ magnétique moyen généré par les lignes de distribution (en μT)



Le « mythe » du transformateur : Les transformateurs du réseau de distribution sont souvent perçus comme une source de fort champ magnétique. Pourtant, les mesures effectuées à proximité de ces équipements ont permis de constater que la plupart cessent de contribuer au champ magnétique d'une ligne de distribution à une distance d'environ 2 m. Cela est attribuable au fait que, pour être efficace, le transformateur est justement conçu de façon à concentrer le champ magnétique en son centre.

Lorsque les lignes de distribution sont enfouies dans le sol, nous utilisons des transformateurs sur socle pour abaisser la tension. Ces équipements sont à l'intérieur d'un boîtier vert posé sur une base de béton. À une distance de 1 m, le champ magnétique créé par le transformateur se confond avec le champ ambiant généré par la ligne souterraine qui l'alimente.

Près des lignes à haute tension

L'intensité du champ magnétique dépend de l'intensité du courant électrique, mais aussi de la distance par rapport à la source. Ainsi, le champ magnétique généré par une ligne à haute tension (LHT) est plus élevé sous les fils et son intensité diminue rapidement à mesure que nous nous en éloignons. Note: les fils où circule le courant sont la source du champ. Les **pylônes** qui supportent les fils **ne créent pas** de champ magnétique, parce que le courant n'y circule pas.

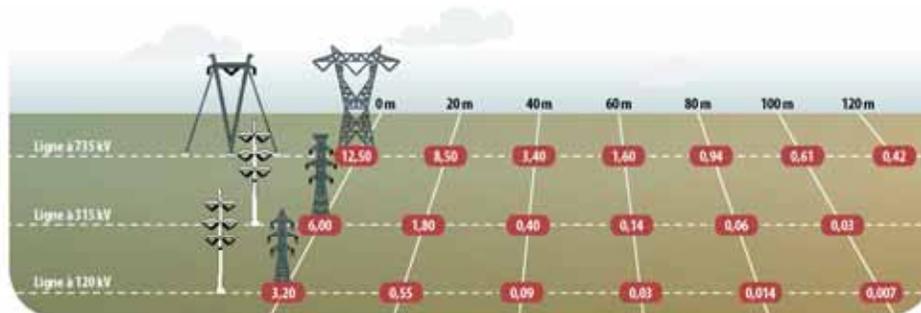
Au-delà d'une centaine de mètres de la bordure de l'emprise* d'une LHT, le champ magnétique se confond généralement avec celui produit par les autres sources de cet environnement.

Les maisons situées immédiatement en bordure d'une emprise de ligne présentent, en moyenne, un champ magnétique supérieur aux autres.

Comme les Québécois utilisent davantage d'électricité en hiver qu'en été, surtout pour le chauffage, la quantité de courant transitant sur les LHT varie considérablement au fil des saisons. Ainsi, le champ magnétique des LHT est à son maximum durant les semaines de grands froids et à son minimum durant la belle saison. Les chiffres du tableau ci-dessous donnent un aperçu du champ magnétique moyen obtenu près de la plupart des LHT, dans des conditions normales d'exploitation.

* Bande de terrain réservée au passage d'une ligne.

Champ magnétique moyen généré par les lignes à haute tension (en μT)



Note: Les valeurs de champ magnétique montrées ci-dessus sont calculées en considérant les courants moyens de la majorité des lignes de chaque type. Le champ peut varier en fonction des caractéristiques techniques de chaque ligne.

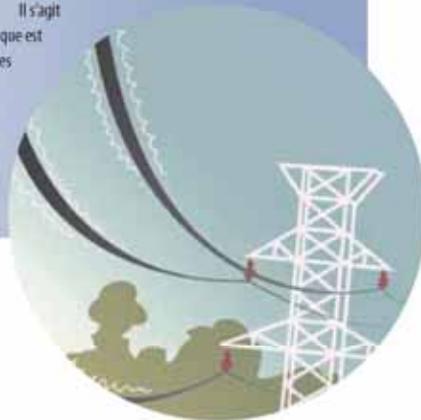
Près des postes



Dans la grande majorité des postes, sauf pour les postes à très haute tension, le champ magnétique mesuré à la clôture ne dépasse pas le niveau ambiant ($0,15 \mu\text{T}$). Les équipements installés dans le périmètre d'un poste contribuent peu au champ magnétique mesuré à l'extérieur de ce poste.

Ce sont les lignes électriques entrant et sortant d'un poste qui produisent l'essentiel du champ que l'on y mesure.

Quel est ce crépitement que nous entendons parfois sous les LHT? Il s'agit d'un phénomène appelé effet couronne. Tout près des fils, le champ électrique est très intense, ce qui provoque une multitude de petites décharges électriques dans l'air à proximité. L'effet couronne est très local puisqu'il ne se produit qu'à quelques centimètres des fils. Il est amplifié par le mauvais temps et produit un faible bruit. Il peut causer des interférences radio lorsque nous circulons sous la ligne.



Que sait-on des effets des CÉM sur la santé?



Voilà maintenant près de 35 ans que la recherche se poursuit sur la question des effets possibles des CÉM sur la santé humaine. Plusieurs centaines d'études épidémiologiques ont été réalisées auprès de divers groupes, tant chez les travailleurs du domaine de l'électricité que dans la population en général. Également, un très grand nombre d'études expérimentales en laboratoire portaient sur les effets des champs sur les cellules vivantes, sur diverses espèces animales et chez l'humain.

À ce jour, les études n'ont pu mettre en évidence un effet clair des champs pour les intensités existant dans le milieu résidentiel ou de travail. Toutefois, il existe un certain doute sur la possibilité qu'un champ magnétique relativement faible (0,4 microtesla) puisse accroître le risque de leucémie chez l'enfant. Mais les données sur le sujet demeurent contradictoires.

Les effets sur l'état de santé général

« Certaines personnes qui se plaignent d'un ensemble diffus de symptômes les attribuent à une légère exposition aux champs électromagnétiques produits sur leur lieu de résidence. Il s'agit notamment d'anxiété, de céphalées, de tendances dépressives, voire suicidaires, de fatigue et d'une réduction de la libido. Jusqu'à présent, les données scientifiques ne confirment pas l'existence d'un lien entre cette symptomatologie et l'exposition à des champs électromagnétiques. Cette symptomatologie peut, au moins en partie, être attribuée au bruit et à d'autres facteurs environnementaux, ou encore à l'anxiété suscitée par les nouvelles technologies. »

Source: Site Internet de l'Organisation mondiale de la santé.

Effets à long terme: la question du cancer

Comment déterminer si un produit cause le cancer ?

Les scientifiques qui tentent d'évaluer si un produit (ou un agent comme le champ magnétique) est cancérigène s'appuient sur deux types d'études : les études humaines, appelées études épidémiologiques, et les études animales de longue durée.

Les études humaines portent sur des groupes de personnes qui, par leur travail ou leurs habitudes de vie, sont exposés au produit en question. Le taux de cancer d'un groupe est comparé à celui d'un groupe de référence qui est moins exposé ou, mieux encore, à celui d'un groupe qui n'est pas du tout exposé. Ces recherches ont l'avantage d'étudier des populations dans les conditions réelles d'exposition de leur vie de tous les jours.

Toutefois, il est difficile d'isoler l'effet du produit étudié des effets de tous les autres facteurs auxquels les personnes sont exposées dans leur vie courante. Ceci est particulièrement vrai lorsque ces éléments peuvent affecter le risque de cancer : facteurs familiaux (hérédité, génétique), habitudes de vie (régime alimentaire, tabagisme, etc.) et facteurs environnementaux (qualité de l'air, usage de produits chimiques pour les pelouses ou pour maîtriser les insectes, etc.).

Les études animales traitent de l'effet du produit sur des animaux en laboratoire. Contrairement aux études humaines, les études animales permettent de contrôler parfaitement les niveaux d'exposition au produit, d'utiliser des niveaux élevés d'exposition et de minimiser tout autre facteur qui pourrait influencer l'apparition de cancer. Le désavantage : les différences entre les espèces de mammifères. Les résultats obtenus chez l'animal ne sont pas directement transposables à l'humain. C'est pourquoi ces études en laboratoire sont généralement réalisées sur plus d'une espèce animale, à la fois chez les mâles et chez les femelles.

Que disent les études épidémiologiques ?

Le cancer chez l'enfant

Le cancer de l'enfant est une maladie très sérieuse et particulièrement difficile à accepter. Certains facteurs ont été mis en cause : anomalies génétiques ou héréditaires, certains virus et produits chimiques, rayonnement ionisant (par exemple, rayons X, traitements par radiothérapie, diagnostics en médecine nucléaire). Les CÉM ne font pas partie de la catégorie du rayonnement ionisant. Leur énergie est beaucoup plus faible.

Il est généralement considéré qu'en présence d'une substance cancérigène, l'enfant développera plus facilement un cancer que l'adulte en raison de son taux plus élevé de divisions cellulaires. Les études épidémiologiques qui se sont intéressées aux risques de cancer chez les enfants exposés aux champs magnétiques sont très nombreuses. Elles portent principalement sur la leucémie. Chez l'enfant, ce cancer est parmi l'un des plus fréquents, même s'il s'agit d'une maladie relativement rare.

Quelles sont les causes de cancer chez les jeunes ?

« Même si les causes de cancer sont complexes et ne sont pas encore tout à fait élucidées, quelques éléments ont retenu notre attention : les rayonnements ionisants (radiations) aggravent le risque de cancer ; une prédisposition génétique semble jouer un rôle important.

« Des arguments solides mettent en évidence un lien de causalité entre la leucémie et une exposition prénatale aux rayonnements ionisants. Un lien étiologique a été établi entre le virus Epstein-Barr et le lymphome de Burkitt. Un manque de connaissance des facteurs de risques modifiables nous empêche d'effectuer une prévention primaire. »

Source : Site Internet de LEUCAN.

Les études épidémiologiques portant sur l'exposition aux champs magnétiques et la leucémie infantile ne sont pas toutes de qualité égale. Les trois plus importantes ont été réalisées aux États-Unis, au Canada et en Grande-Bretagne. Elles ont rassemblé entre 1 250 et 4 000 enfants. Leurs résultats étaient basés sur des dosages réels de champ magnétique, mesurés à l'aide de dosimètres portés par chacun des enfants et/ou placés dans leurs chambres à coucher. Aucune des études n'a rapporté de risque plus élevé de leucémie chez les enfants les plus exposés.

D'autres études, regroupant beaucoup moins d'enfants, ont rapporté une augmentation du risque. Pour estimer l'exposition des enfants aux champs magnétiques, elles ont généralement utilisé, comme substitut à de vraies mesures, un classement tenant compte de la grosseur et du nombre de fils des lignes électriques présentes dans le voisinage des demeures des enfants, et de leur distance par rapport à ces résidences.

Quant aux études qui ont rapporté des résultats basés sur la mesure réelle des champs magnétiques dans les demeures des enfants, elles n'ont pas mis en évidence une telle association.

Conclusions des plus grandes études épidémiologiques

L'étude américaine (1997), réalisée en collaboration avec le National Cancer Institute, a été effectuée dans neuf États. Elle a porté sur 638 cas de leucémie. Conclusion (*New England Journal of Medicine*, numéro 337, p. 1-7) : « ces résultats offrent peu de soutien à l'hypothèse que le fait de vivre dans des habitations ayant des niveaux de champ magnétique élevés ou dans des habitations proches de lignes de transport ou de distribution est lié à une augmentation du risque de la leucémie lymphocytaire aiguë chez les enfants ».

L'étude canadienne (1999), menée avec la British Columbia Cancer Agency, a porté sur 399 cas de leucémie chez des enfants de cinq provinces, dont le Québec. Conclusion (*American Journal of Epidemiology*, numéro 149, p. 831-842) : « cette étude [...] donne peu de crédit à l'hypothèse d'une augmentation du risque de leucémie chez les enfants attribuable au champ magnétique, au champ électrique, ou encore aux configurations des lignes électriques en milieu résidentiel ».

L'étude britannique (1999), réunissant plusieurs chercheurs des *UK Childhood Cancer Study Investigators*, portait sur 995 cas de leucémie chez des enfants d'Angleterre, du Pays de Galles et de l'Écosse. Conclusion (*The Lancet*, numéro 354, p. 1925-1931) : « nous n'avons trouvé aucune preuve que les champs magnétiques associés à l'alimentation

électrique augmentent le risque de leucémie infantile, de tumeurs malignes au cerveau (ou dans d'autres parties du système nerveux central) ou de n'importe quel autre cancer chez l'enfant ».

D'autre part, deux analyses combinées (voir page 20), publiées en 2000, se sont basées sur ces trois études épidémiologiques et sur d'autres de qualité équivalente, mais portaient sur beaucoup moins de sujets. Elles ont trouvé une association statistique entre l'exposition au champ magnétique et le risque de leucémie chez les enfants. Selon ces analyses, le risque doublerait chez les enfants exposés à un champ magnétique de plus de 0,3-0,4 μ T en milieu résidentiel.

Les résultats de ces deux analyses combinées ont conduit, en 2001, le Centre international de recherche sur le cancer à revoir sa position sur les champs magnétiques de fréquences extrêmement basses. Par prudence, celui-ci les a classés dans le groupe 2B, soit celui des « agents peut-être cancérogènes pour l'homme », où l'on retrouve le café et les gaz d'échappement des moteurs à essence (voir page 21).

Le cancer chez l'adulte

Plus d'une centaine d'études épidémiologiques ont été publiées sur la question du cancer chez l'adulte. Sous la conduite de chercheurs de l'Université McGill, Hydro-Québec a d'ailleurs participé à l'une d'entre elles. Dans l'ensemble, elles n'ont pas rapporté d'augmentation du risque de cancer attribuable à l'exposition aux champs magnétiques en milieu professionnel. Quelques-unes suggèrent cependant que les travailleurs les plus exposés seraient davantage à risque quant à la leucémie et au cancer du cerveau. Toutefois, les résultats de ces études ne concordent pas, et le risque présumé serait relativement faible. En ce qui concerne les cancers de l'adulte liés à l'exposition aux champs magnétiques en milieu résidentiel, les études publiées jusqu'à présent ne rapportent généralement pas de risque de cancer plus élevé chez les adultes habitant près des lignes à haute tension.

Les études animales

Vu que les grandes études épidémiologiques n'ont pu démontrer de lien entre l'exposition au champ magnétique et le risque d'un cancer, les scientifiques ont eu recours aux études animales pour évaluer si, dans les conditions très strictes de laboratoire qui limitent les risques de contamination, les champs magnétiques étaient cancérigènes. À ce jour, les études de longue durée portant sur les animaux de laboratoire (rats et souris, le plus souvent) ont permis d'évaluer le potentiel cancérigène d'au moins 400 produits chimiques. Pour ce qui est des champs magnétiques, les études animales impliquent des recherches d'envergure où l'on mesure l'apparition des cancers chez des groupes d'animaux soumis pendant leur vie entière à différents niveaux d'exposition, souvent très élevés.

Depuis 1997, quatre études animales de longue durée comportant sept expériences sur les champs magnétiques ont été publiées. La première (1997) a été réalisée au Québec par une équipe de l'Institut Armand-Frappier dirigée par le D^r R. Mandeville. Quatre groupes de rats femelles ont été exposés durant 20 heures par jour et pendant toute leur vie à des niveaux de champ magnétique de 2, 20, 200 et 2 000 μ T – cette dernière intensité équivaut à environ 13 000 fois le niveau de champ magnétique ambiant d'une résidence. Ces groupes ont été comparés à des groupes témoins vivant dans les mêmes conditions de laboratoire, mais sans exposition importante au champ magnétique. À la fin de la période d'exposition, près d'une cinquantaine d'organes et de tissus biologiques ont été analysés dans le but d'identifier les tumeurs bénignes et malignes (cancers). Conclusion : aucune augmentation de la présence de tumeurs n'a été observée chez les animaux les plus exposés au champ magnétique, par rapport aux animaux non exposés.

La deuxième étude (1997) a été réalisée au Japon par une équipe de l'Institut Mitsubishi Kasei des sciences toxicologiques et environnementales dirigée par le D^r Y. Otaka. Elle portait sur des rats mâles et femelles. Le niveau maximal d'exposition était de 5 000 μ T. Conclusion : aucune augmentation de la présence de tumeurs n'a été observée chez les animaux exposés, comparativement aux animaux témoins.

Les deux autres études (1999) ont été réalisées aux États-Unis, en collaboration avec le National Institute of Environmental Health Sciences, et ont utilisé les protocoles traditionnels d'évaluation de la cancérogénicité. Les niveaux d'exposition maximums étaient de 1 000 μ T. L'une a exposé des rats mâles et femelles et l'autre, des souris mâles et femelles. Conclusion : peu ou pas d'indice que ces expositions au champ magnétique augmentaient le risque d'apparition de tumeurs.

Autre hypothèse: les champs magnétiques n'augmentent pas en soi le risque de cancer, mais peuvent modifier l'action d'un autre produit cancérigène. Plus de 20 expériences animales ont été réalisées pour tester cette hypothèse, soumettant les animaux à un produit cancérigène connu, puis aux champs magnétiques. Conclusion: dans l'ensemble, les résultats sont négatifs.

Le cancer, en conclusion

À la lumière des nombreuses études réalisées depuis environ 35 ans, il apparaît fort improbable que les CEM, aux intensités existantes en milieu résidentiel et en milieu de travail, entraînent un quelconque problème de santé, même chez les personnes les plus exposées. Les effets biologiques parfois rapportés dans un environnement contrôlé de laboratoire sont de faibles amplitudes. Ils demeurent dans la gamme des fluctuations physiologiques normales. Il semble que leur intensité soit trop faible pour être détectée chez l'être humain dans des conditions normales d'exposition.

À ce jour, les signes ou les symptômes attribuables à l'action des CEM n'ont pas été mis en évidence. Les études montrent peu d'indices que les CEM causent le cancer. Les études *in vitro* n'ont pas montré d'effets génétiques, ni la présence de mécanismes au moyen desquels les CEM pourraient transformer une cellule normale en cellule cancéreuse. Les études animales de longue durée n'ont pas démontré non plus d'effets cancérigènes. Les résultats de près d'une centaine d'études épidémiologiques menées à travers le monde demeurent équivoques.

Analyses combinées sur les champs magnétiques et le cancer

Une analyse combinée (2000) sur le lien possible entre la leucémie infantile et l'exposition au champ magnétique a été réalisée sous la direction du D^r A. Ahlbom. Elle portait sur neuf études épidémiologiques où l'exposition au champ magnétique avait été soit mesurée, soit calculée. Elle intégrait les trois plus grandes études publiées à ce jour (Linet, 1997; McBride, 1999; UKCCSI, 1999).

L'ensemble des neuf études couvre les États-Unis, le Canada, le Royaume-Uni, la Suède, le Danemark, la Finlande, la Norvège, l'Allemagne et la Nouvelle-Zélande, pays qui ont chacun un réseau électrique ayant ses propres caractéristiques. Le regroupement de ces études revenait à comparer les niveaux d'exposition de 3 203 enfants atteints de leucémie et ceux de 10 338 enfants en santé. Conclusion: l'exposition des enfants à des niveaux de champ magnétique inférieurs à 0,4 µT n'augmente pas le risque de développer une leucémie, alors que l'exposition à des niveaux de 0,4 µT et plus double ce risque. Cependant, les auteurs n'ont pas exclu la possibilité qu'un mauvais regroupement des cas atteints de leucémie et des témoins puisse exister dans au moins l'une des neuf études. Ceci pourrait expliquer en partie les résultats de l'analyse combinée.

Le D^r S. Greenland a dirigé une autre analyse combinée (2000) qui portait sur douze études épidémiologiques, dont celles de Linet (1997) et de McBride (1999). Ces études couvraient les mêmes pays que l'analyse d'Ahlbom. Le regroupement de ces études revenait à comparer les niveaux d'exposition de 2 656 enfants atteints de leucémie et ceux de 7 084 enfants en santé. Conclusion: l'exposition des enfants à des niveaux de champ magnétique inférieurs à 0,3 µT n'augmente pas le risque de développer une leucémie, alors que l'exposition à des niveaux de 0,3 µT et plus augmente ce risque. Ici aussi, les auteurs n'excluent pas la possibilité que le choix arbitraire et la nature différente des mesures de champ magnétique peuvent faire varier ce résultat.

Centre international de recherche sur le cancer (CIRC)

Le CIRC est un organisme de recherche scientifique affilié à l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Sa mission est, entre autres, de réaliser des évaluations critiques de la cancérogénicité des produits chimiques et des facteurs physiques. Chaque évaluation s'appuie sur un schéma méthodologique, à partir des probabilités de cancérogénicité provenant de données issues d'études humaines et animales. Cinq catégories ont été définies:

- Groupe 1 – l'agent est cancérogène pour l'humain
- Groupe 2A – l'agent est probablement cancérogène pour l'humain
- Groupe 2B – l'agent est peut-être cancérogène pour l'humain
- Groupe 3 – l'agent ne peut être classé quant à sa cancérogénicité pour l'humain
- Groupe 4 – l'agent n'est probablement pas cancérogène pour l'humain

En 2001, le CIRC a évalué la cancérogénicité des champs magnétiques de 50/60 Hz. L'association statistique obtenue par Ahlbom et Greenland (voir page 20) entrait en contradiction avec l'absence de risque de leucémie infantile observée dans les plus grandes études épidémiologiques (voir Le cancer chez l'enfant, page 15). De plus, aucun lien n'a été observé entre l'exposition au champ magnétique en milieu résidentiel et le risque des enfants à d'autres types de cancers. Même constat pour l'exposition en milieu de travail et en milieu résidentiel et le risque de cancer chez l'adulte. Le CIRC a alors estimé que les indices de cancérogénicité des champs magnétiques de 50/60 Hz étaient « limités » chez l'humain. Parallèlement, cet organisme a considéré que les résultats fournis par les études animales constituent des indices « insuffisants » de cancérogénicité concernant les champs magnétiques de 50/60 Hz. Selon sa grille d'évaluation, les champs magnétiques de 50/60 Hz appartiennent donc au groupe 2B.

Soulignons que les évaluations faites par le CIRC ne cherchent pas à déterminer des seuils de dangerosité. Ces estimations quantitatives du risque, selon cet organisme, sont de la responsabilité des autorités nationales et internationales.

Opinion de quelques grandes organisations

Plusieurs opinions sur les effets des CEM sur la santé ont été émises, soit par des groupes d'experts mandatés par des institutions publiques nationales, soit par des organismes internationaux. Voici les plus récentes :

Santé Canada (2005)

Santé Canada est l'organisme fédéral chargé de la santé au Canada. Dans son site Internet, il présente des pages d'information sur plusieurs questions de santé et de sécurité. Une page est consacrée aux types de CEM auxquels la population est exposée dans la vie quotidienne. Nous pouvons y lire :

« La recherche a démontré que les CEM produits par les appareils électriques et les lignes de transport d'énergie peuvent induire de faibles courants électriques dans le corps humain. Cependant, ces courants sont beaucoup plus faibles que ceux produits naturellement par le cerveau, les nerfs et le cœur, et ne sont associés à aucun risque connu pour la santé. Il y a eu de nombreuses études sur les effets de l'exposition aux champs électriques et magnétiques de fréquences extrêmement basses. Les scientifiques de Santé Canada sont conscients que certaines études ont suggéré qu'il existe un lien possible entre l'exposition aux [CEM] et certains types de cancers infantiles. Cependant, lorsqu'on évalue toutes les études, la preuve semble être très faible. [...] Pas besoin de chercher à se protéger de l'exposition quotidienne normale aux champs électriques et magnétiques de fréquences extrêmement basses. Il n'y a aucune preuve concluante de dommages causés par des expositions à des niveaux trouvés normalement dans les environnements domestiques et de travail au Canada. »

Organisation mondiale de la santé (OMS) (2004)

L'OMS est un organisme des Nations Unies spécialisé dans les questions sur la santé. En 1996, il a lancé le Projet CÉM pour l'étude des champs électromagnétiques, qui vise à évaluer les effets de l'exposition aux CÉM sur la santé et l'environnement. Ce projet est mené en collaboration avec des agences et des instituts de recherche nationaux et internationaux. Dans ses pages Internet, l'OMS affirme :

« L'OMS et d'autres organismes ont procédé à une étude portant sur des sources nombreuses et variées de champs électromagnétiques présentes sur le lieu de résidence ou de travail : écrans d'ordinateurs, matelas d'eau, couvertures électriques, machines à souder à radiofréquence, matériel de diathermie, radars, etc. Il apparaît d'une façon générale que l'exposition aux champs le plus souvent présents dans l'environnement n'accroît pas le risque d'une quelconque issue sanitaire défavorable telle qu'avortement spontané, malformations ou maladies congénitales, ou encore faible poids à la naissance. On a parfois fait état d'un lien entre une exposition supposée à un champ électromagnétique et certains problèmes de santé. C'est ainsi que l'on a constaté des cas de prématurité et de faible poids de naissance parmi les enfants de personnes travaillant dans l'industrie électronique. Selon la communauté scientifique, ces cas ne sont pas forcément à mettre au compte d'une exposition à des champs électromagnétiques (contrairement à d'autres facteurs comme l'exposition à des solvants). [...] Il est clair que s'il est prouvé que les champs électromagnétiques accroissent le risque de cancer, l'accroissement correspondant du risque ne peut être qu'extrêmement faible. Les résultats obtenus jusqu'ici présentent de nombreuses incohérences. Quoi qu'il en soit, aucune augmentation importante du risque n'a été mise en évidence chez l'adulte ou l'enfant, quel que soit le type de cancer. Selon quelques études épidémiologiques, il y aurait une légère augmentation du risque de leucémie chez l'enfant en cas d'exposition aux champs électromagnétiques de basse fréquence générés dans la maison. Toutefois, les scientifiques ne sont généralement pas d'avis que ces résultats indiquent l'existence d'une relation de cause à effet entre l'exposition à ces champs et la maladie (contrairement à certains artefacts de ces études ou à des effets sans rapport avec l'exposition aux champs en question). Si l'on est parvenu à cette conclusion, c'est en partie du fait que l'expérimentation animale et les études en laboratoire ont été incapables de mettre en évidence le moindre effet reproductible à l'appui de l'hypothèse selon laquelle les champs électromagnétiques sont la cause ou agissent comme promoteurs de certains cancers. »

National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS) (1999)

Le NIEHS fait partie des National Institutes of Health, qui sont sous la juridiction du Department of Health and Human Services américain. En 1992, le Congrès des États-Unis a demandé à cet organisme, dans le cadre de l'Electric and Magnetic Fields Research and Public Information Dissemination Program (EMF-RAPID), de mener une évaluation du risque pour la santé que pourraient représenter les CÉM de fréquences extrêmement basses. En 1999, le NIEHS a rendu public un document qui conclut : « *les preuves scientifiques suggérant que l'exposition aux CÉM pose un risque quelconque pour la santé sont faibles* ».

Source : NIEHS Report on Health Effects from Exposure to Power Line Frequency Electric and Magnetic Fields.

Existe-t-il des normes d'exposition aux CÉM ?

En vertu de la *Loi québécoise sur la qualité de l'environnement*, aucun règlement n'a été adopté pour limiter l'exposition de la population aux CÉM de 60 Hz. Le gouvernement du Québec assure cependant un suivi de l'évolution des connaissances dans ce domaine. En effet, le Comité de suivi des études sur les effets des lignes à haute tension sur la santé, qui relève de la Direction de la santé publique du ministère de la Santé et des Services sociaux, a pris position en 2000 sur la question des CÉM et la santé publique. Cette position ne comporte pas de recommandation quant aux limites d'exposition ou aux distances minimales à respecter pour les installations électriques.

Comme l'indique Santé Canada dans son site Internet, il n'existe actuellement pas de normes canadiennes sur l'exposition du public et des travailleurs aux CÉM de 60 Hz. Depuis une dizaine d'années, ce ministère assure un suivi des connaissances sur ce sujet en collaboration avec l'OMS.

Limites d'exposition aux champs électriques de 60 Hz

	ICNIRP (kV/m)	IEEE (kV/m)
Travailleurs	8,3	20
Public	4,2	5*

*Maximum permis de 10 kV/m sous les lignes à haute tension.

Limites d'exposition aux champs magnétiques de 60 Hz

	ICNIRP (μ T)	IEEE (μ T)
Travailleurs	420	2 710
Public	83	904

Au niveau international, deux organismes scientifiques influents recommandent des limites d'exposition de la population aux CEM : l'International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) et l'Institute of Electric and Electronic Engineering (IEEE). L'ICNIRP, un organisme non gouvernemental, a pour mission d'analyser les risques des rayonnements non ionisants sur la santé humaine. Elle formule des recommandations quant aux limites d'exposition des travailleurs et de la population et agit en collaboration avec l'OMS. Quant à l'IEEE, une association professionnelle internationale, il a notamment la responsabilité d'établir des normes de sécurité. Rappelons que, pour qu'elles entrent en vigueur, les recommandations de l'ICNIRP et de l'IEEE doivent être adoptées par chaque État ou pays sous la forme d'un règlement ou d'une loi nationale.

Les mesures de CEM appliquées au Québec montrent qu'à l'**extérieur** des emprises de lignes à haute tension, la population est rarement exposée à des niveaux non recommandés par l'ICNIRP ou l'IEEE. Cependant, les limites de champ électrique peuvent parfois être dépassées à l'**intérieur** des emprises de certaines lignes. Cela peut se produire lorsque nous nous trouvons sous les fils, à leur point le plus bas, à mi-chemin entre deux pylônes, mais ces situations sont sans conséquence sur la santé, selon le Centre international de recherche sur le cancer, affilié à l'OMS.

Que fait Hydro-Québec dans le dossier des CÉM et la santé ?

Même si aucun effet des CÉM sur la santé n'a été établi à ce jour, Hydro-Québec s'engage à maintenir une attitude de vigilance et de prudence dans le dossier des CÉM et la santé. Elle a participé et collaboré avec des partenaires à plusieurs projets de recherche. En outre, elle a élaboré une position d'entreprise sur les CÉM.

Hydro-Québec a également contribué à faire avancer les connaissances sur les CÉM en réalisant ses propres recherches. Elle a mené plusieurs études en collaboration avec des institutions universitaires, Santé Canada et avec d'autres entreprises d'électricité, dont Électricité de France, Ontario Hydro, BC Hydro et la Bonneville Power Administration (Oregon). À cet égard, Hydro-Québec compte parmi les entreprises d'électricité les plus actives.

En 1986, Hydro-Québec adoptait le Plan d'action sur les effets biologiques des CÉM, qui comprenait plusieurs projets de recherche et de communication. La plupart de ces projets sont terminés; d'autres sont en cours de réalisation. Voici les principales contributions:

Projets de recherche

Hydro-Québec a contribué sur les plans financier et technique à la réalisation de plusieurs projets de recherche. Parmi ceux-ci, la caractérisation et les mesures d'exposition aux CÉM générés par ses installations électriques demeurent une priorité.

De même, Hydro-Québec a soutenu la réalisation d'études d'envergure. Par exemple, l'étude épidémiologique franco-canadienne coordonnée par l'Université McGill a porté sur les travailleurs d'Hydro-Québec, d'Ontario Hydro et d'Électricité de France. Aussi, Hydro-Québec s'est associée à d'autres partenaires, dont Santé Canada et Ontario Hydro, pour réaliser à l'Institut Armand-Frappier une étude du développement de tumeurs chez l'animal de laboratoire exposé aux CÉM.

Hydro-Québec a participé à de nombreuses autres recherches traitant de la production des vaches laitières (Université McGill). Elle contribue également à des études portant sur la perception des humains du champ électrique produit par une LHT (Université de Montréal). En outre, elle participe à une recherche à des fins thérapeutiques sur les mécanismes d'interaction des champs électriques avec des tissus biologiques, réalisée au Laboratoire d'organogénèse expérimentale (LOEX) à Québec.

L'Université de Montpellier (France) étudie actuellement la détection optique des micro-tremblements chez les travailleurs exposés aux champs magnétiques alternatifs. Réalisée avec le soutien d'Hydro-Québec et d'Électricité de France, cette étude vise à mieux évaluer les interactions des champs magnétiques avec le système nerveux, interactions qui sont à la base des limites d'exposition établies par l'ICNIRP et l'IEEE.

Projets de communication

Pour assurer une communication avec le public, Hydro-Québec a ouvert en 1991 l'Électrium, un centre d'interprétation des champs électriques et magnétiques. Situé à Sainte-Julie, sur la rive sud de Montréal, l'Électrium accueille environ 20 000 visiteurs par année. Des guides-animateurs fournissent aux visiteurs des renseignements sur l'électricité en général et sur les CÉM en particulier. L'Électrium fournit au public une information factuelle et régulièrement mise à jour. Grâce à une ligne téléphonique sans frais, le 1 800 267-4558, la clientèle d'Hydro-Québec peut communiquer avec le personnel de l'Électrium.

Le site Internet d'Hydro-Québec présente des informations complètes sur les CÉM. On y trouve de nombreux renvois et références à des sites d'organisations spécialisées en santé publique. Un volet interactif permet également d'en apprendre davantage sur les sources des CÉM et les niveaux d'exposition dans la vie de tous les jours.

Outre la présente brochure et le site Internet, Hydro-Québec a publié plusieurs documents sur les CÉM. Elle met aussi à la disposition du public un répertoire des études et des recherches qu'elle a menées et auxquelles elle a contribué. Vous pouvez obtenir ce répertoire, soit auprès de l'Électrium, soit en ligne : www.hydroquebec.com, section Développement durable. Enfin, les études et les recherches d'Hydro-Québec ont donné lieu à de nombreuses communications scientifiques et ont fait l'objet d'une quarantaine d'articles dans des revues spécialisées.

Sites Internet à consulter pour informations supplémentaires

Hydro-Québec

www.hydroquebec.com/comprendre/champs

Santé Canada

www.hc-sc.gc.ca/iyh-vsv/enviro/magnet_f.html

Comité fédéral - provincial - territorial de la radioprotection - Canada (hébergé par le BC Centre for Disease Control)

www.bccdc.org/content.php?item=196

Organisation mondiale de la santé

www.who.int/peh-emf/about/WhatisEMF/fr/index.html

Commission européenne

www.europa.eu.int/comm/health/ph_determinants/environment/EMF/emf_fr.htm

National Institute of Environmental Health Sciences (en anglais)

www.niehs.nih.gov/emfrapid/

National Radiological Protection Board (en anglais)

www.nrpb.org/radiation_topics/emf/index.htm

Health Protection Agency (en anglais)

www.hpa.org.uk/radiation/faq/emf

LEUCAN

www.leucan.qc.ca

Pour en savoir plus sur les CÉM



Communiquer avec l'Électrium

Téléphone: 1 800 267-4558 ou
(450) 652-8977 (région de Montréal).

Visiter l'Électrium

Adresse: 2001, rue Michael-Faraday, à
Sainte-Julie. Sur la rive sud, à 20 minutes
du centre-ville de Montréal. Depuis
l'autoroute 30, prenez la sortie 128
et suivez les panneaux de signalisation
bleus.



Jours d'ouverture

De septembre à mai: du lundi
au vendredi, de 9 h 30 à 16 h ;
le dimanche, de 13 h à 16 h.

De juin à août: tous les jours, de 9 h 30
à 16 h.

Visites guidées gratuites

Réservations requises pour les groupes.

Qui est exposé aux CÉM ?

Tous les appareils, équipements et fils électriques génèrent des champs électriques et magnétiques (CÉM). Par conséquent, tout le monde est exposé aux CÉM, que ce soit à la maison, au bureau, à l'école, à l'usine ou dans la rue. De même, les personnes vivant à proximité des équipements d'Hydro-Québec y sont exposées. Le présent document vise à décrire les principales sources d'exposition et à faire le point sur l'état des connaissances quant aux effets des CÉM sur la santé.

Ce document a été réalisé dans le cadre
du Plan d'action d'Hydro-Québec
sur les effets biologiques
des champs électriques et magnétiques.

www.hydroquebec.com

© Hydro-Québec
Direction principale – Communications
Dépôt légal – 3^e trimestre 2009
6^e édition, septembre 2009

Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque et Archives Canada
ISBN 978-2-550-57042-4 (PDF)

2009G233F

This publication is available in English.



B.3 Préoccupations des publics et réponses d'Hydro-Québec

Date	Publics	Préoccupations	Réponses d'Hydro-Québec
Information générale			
16 juin 2009	Ville de Montréal Arrondissements de Rivière-des- Prairies–Pointe- aux-Trembles, de Saint-Léonard et de Rosemont– La Petite-Patrie	Impact des champs électriques et magnétiques (CEM) sur la santé	Aucune étude ne confirme jusqu'à maintenant un lien entre les CEM et des problèmes de santé.
		Compensation financière	Si les projets sont réalisés dans des emprises de lignes existantes ou sur des terrains appartenant à Hydro-Québec, aucune compensation n'est prévue.
		Présentation de l'ensemble des projets prévus par Hydro-Québec sur l'île de Montréal	Hydro-Québec présentera l'ensemble de ses projets au Comité de travail Gouvernement-Ville de Montréal sur les grands projets.
29 juin 2009	Arrondissement de Saint-Léonard	Impact du bruit	Les modifications au poste entraîneront une diminution du bruit.
		Impact des CEM sur la santé	Aucune étude ne confirme jusqu'à maintenant un lien entre les CEM et des problèmes de santé.
		Période de construction	Des mesures sont envisagées pour atténuer les inconvenients.
		Rencontres publiques à l'intention des résidents concernés	Hydro-Québec s'engage à tenir des rencontres publiques au cours de 2010.
13 octobre 2009	Arrondissement de Saint-Léonard	Utilisation possible de l'emprise libérée par le démantèlement de la ligne à 120 kV	La nouvelle ligne à 315 kV exige une emprise plus large qui couvrira tout l'espace libéré.
		Information auprès des résidents riverains et des utilisateurs de l'emprise (jardins)	Hydro-Québec avisera les résidents riverains et les utilisateurs suffisamment à l'avance.
		Pertinence du choix de l'emplacement Viau (projet de lotissement résidentiel potentiel)	Hydro-Québec considère que le choix de l'emplacement Viau constitue la meilleure option, mais elle prend bonne note de l'objection.
11 novembre 2009	Comité de travail Gouvernement – Ville de Montréal sur les grands projets	Impact sur la santé des CEM liés à la nouvelle ligne à 315 kV	Aucune étude ne confirme jusqu'à maintenant un lien entre les CEM et des problèmes de santé.
		Impact visuel	Hydro-Québec met tout en œuvre pour implanter ses équipements en milieu urbain de façon harmonieuse.
		Impact de la circulation engendrée par les travaux	Plusieurs mesures d'atténuation sont envisagées pour réduire les inconvenients liés aux travaux.
23 novembre 2009	Arrondissement de Saint-Léonard	Choix de l'emplacement existant du poste Bélanger	Après avoir inventorié la zone d'étude, Hydro-Québec ne voit pas d'emplacement suffisamment grand pour accueillir un poste.
4 décembre 2009	Arrondissement de Saint-Léonard	Choix de l'emplacement Viau	Après avoir inventorié la zone d'étude, Hydro-Québec ne voit pas d'emplacement suffisamment grand pour accueillir un poste.
		Impact sur la santé des CEM liés à la nouvelle ligne à 315 kV	Aucune étude ne confirme jusqu'à maintenant un lien entre les CEM et des problèmes de santé.

Date	Publics	Préoccupations	Réponses d'Hydro-Québec
Information-consultation			
28 janvier 2010	Arrondissement de Saint-Léonard	Choix de l'emplacement existant du poste Bélanger	Une solution technique au problème de bruit des transformateurs à 315 kV (équipements compacts abrités dans un bâtiment) permet à Hydro-Québec d'envisager la construction du nouveau poste sur le terrain du poste existant.
3 février 2010	Arrondissement de Saint-Léonard	Impact visuel du nouveau poste Bélanger	Hydro-Québec présente une première simulation visuelle du nouveau poste Bélanger.
16 février 2010	Arrondissement de Saint-Léonard (Comité consultatif d'urbanisme)	Hauteur du bâtiment principal du nouveau poste et conformité avec le règlement de zonage	Hydro-Québec demandera une modification au règlement de zonage au moment du dépôt des plans de construction.
8 mars 2010	Arrondissement de Rosemont-La Petite-Patrie	Période de construction	L'arrondissement et les résidents riverains seront avisés avant le début des travaux. Des mesures sont envisagées pour atténuer les inconvénients.
		Présence de nouveaux pylônes du côté sud-est du poste	On ne peut éviter de placer des pylônes à cet endroit en raison de l'emplacement des nouveaux équipements.
		Impact sur la santé des CEM liés à la nouvelle ligne à 315 kV	Aucune étude ne confirme jusqu'à maintenant un lien entre les CEM et des problèmes de santé.
		Rencontres publiques à l'intention des résidents concernés	Hydro-Québec s'est engagée à transmettre à l'arrondissement toute correspondance destinée aux résidents voisins du poste.
30 mars 2010	Arrondissement de Saint-Léonard	Dimensions du poste en regard de la réglementation municipale (superficie occupée, hauteur du bâtiment principal, etc.)	Ces données seront fournies le plus tôt possible par Hydro-Québec.
		Possibilité de réduire la largeur d'emprise au moment du démantèlement de la ligne à 120 kV (notamment du côté ouest de l'emprise, à la hauteur de la rue Arthur-Péloquin)	Cette question sera analysée au moment du démantèlement d'une autre ligne à 120 kV dans une dizaine d'années.
31 mars 2010	Conseil régional de l'environnement de Montréal	Perte d'espace vert	Pour installer le nouveau poste à l'emplacement existant, Hydro-Québec doit utiliser tout l'espace nécessaire, y compris la bande de terrain située au sud du poste.
		Impact visuel des nouveaux pylônes	Le rehaussement de la tension de la ligne nécessite l'utilisation de pylônes plus imposants. Hydro-Québec a choisi des pylônes tubulaires de type AVA (aspect visuel amélioré) parce qu'ils s'intègrent mieux dans le paysage.
		Impact visuel du poste (possibilité de mettre en place un écran végétal et des murs architecturaux)	La plantation d'arbres et d'arbustes contribuera à l'amélioration visuelle des lieux.
		Impact visuel du bâtiment principal du nouveau poste	Un concept architectural permettra à Hydro-Québec d'intégrer le plus harmonieusement possible le bâtiment dans son environnement urbain.

Date	Publics	Préoccupations	Réponses d'Hydro-Québec
		Impact du bruit	L'utilisation de transformateurs à bruit réduit, l'installation de la plupart des équipements à l'intérieur de nouveaux bâtiments et le retrait progressif des équipements en place contribueront à la réduction du bruit.
26 avril 2010	Centre jeunesse de Montréal (arrondissement de Rosemont-La Petite-Patrie)	Perte de l'espace de stationnement et possibilité de louer l'espace appartenant à Hydro-Québec à proximité de la rue Provencher.	L'unité d'expertise immobilière d'Hydro-Québec évaluera les possibilités.
		Période des travaux	Hydro-Québec avisera les résidents riverains du début des travaux. Un lien de coordination avec le Centre jeunesse de Montréal sera mis en place pendant la période des travaux, qui s'étendra du printemps 2012 au printemps 2014.
		Inconvénients liés aux travaux (bruit et poussière). Le Centre devra revoir ses priorités et installer de la climatisation.	Hydro-Québec précise que les camions passeront par l'entrée du poste donnant sur la rue Jean-Talon.
		Interruptions de service	Le projet ne devrait pas entraîner d'interruption de service.
		Volume imposant des bâtiments (ombre projetée)	Il ne devrait pas y avoir d'impact significatif lié aux dimensions des bâtiments.
		Impact du bruit (proximité du bâtiment principal du nouveau poste)	Malgré qu'ils soient situés plus près des résidences, les nouveaux équipements seront moins bruyants que ceux du poste existant.
		Îlots de chaleur	Hydro-Québec a prévu une toiture de couleur claire afin d'éviter l'accumulation de chaleur.
28 avril 2010	Arrondissement de Saint-Léonard	Départ de la ligne à l'intersection de la rue J.-B.-Martineau et du boulevard des Grandes-Prairies : possibilité d'installer un pylône plus à l'est	Hydro-Québec analysera cette possibilité.
28-29 avril 2010	Résidents (activités portes ouvertes)	Baisse de la valeur des propriétés	Hydro-Québec estime que le nouveau poste n'aura pas d'impact négatif sur la valeur des propriétés.
		Conservation et mise en valeur de la bande de verdure au sud-est du poste, et possibilité d'accès à celle-ci	Hydro-Québec étudiera la possibilité de conserver une partie de la bande de verdure.
		Impact des CEM sur la santé	Aucune étude ne confirme jusqu'à maintenant un lien entre les CEM et des problèmes de santé.
		Impact de l'éclairage du poste	Hydro-Québec favorise les économies d'énergie en prévoyant deux modes d'éclairage.
		Impact du bruit	L'utilisation de transformateurs à bruit réduit, l'installation de la plupart des équipements à l'intérieur de nouveaux bâtiments et le retrait progressif des équipements en place contribueront à la réduction du bruit.

Date	Publics	Préoccupations	Réponses d'Hydro-Québec
		Impact visuel des nouveaux ouvrages (silhouette des pylônes et hauteur du bâtiment principal)	Hydro-Québec installera des pylônes tubulaires utilisés en milieu urbain. La hauteur du plus haut bâtiment équivaut à environ huit étages. Son traitement architectural favorisera son insertion harmonieuse dans l'environnement.
		Horaire et durée des travaux	Les travaux auront lieu les jours ouvrables (de 7 h à 17 h) du printemps 2012 au printemps 2014.
		Interruptions de service	Le projet ne devrait pas entraîner d'interruption de service.
		Impact économique pour les résidents (frais supplémentaires occasionnés par la poussière)	Hydro-Québec emploiera un abat-poussière.
		Réalisation du projet tel qu'il a été présenté	Hydro-Québec avisera les résidents touchés de toute modification majeure du projet.
4-6 mai 2010	Résidents (activités portes ouvertes)	Impact des CEM sur la santé	Aucune étude ne confirme jusqu'à maintenant un lien entre les CEM et des problèmes de santé.
		Impact du bruit produit par la ligne	Un grésillement peut être audible par temps humide.
		Crainte de rétrocession à des promoteurs de copropriétés en hauteur.	Hydro-Québec ne rétrocédera pas de terrains.
		Rétrocession des terrains aux propriétaires riverains et possibilité de bâtir	
		Compensation pour les dommages à la propriété en période de travaux	Hydro-Québec verse des compensations en cas de dommages causés par ses travaux.
		Dévaluation des propriétés	Hydro-Québec estime que le remplacement d'une ligne par une autre n'aura pas d'impact sur la valeur des propriétés.
		Impact visuel	Hydro-Québec installera des pylônes tubulaires utilisés en milieu urbain.
		Accès aux emplacements des pylônes	Hydro-Québec informera au préalable les propriétaires ou locataires visés.

B.4 Correspondance



Montréal, le 10 septembre 2009

Direction régionale – Montréal et
direction Réseau de distribution
Relations avec le milieu et
projets spéciaux
Hydro-Québec
8181, avenue de l'Esplanade, 3A
Montréal (Québec)
H2P 2R5

Madame Filomena Rotiroti
Députée de la circonscription
de Jeanne-Mance-Viger
5450, rue Jarry est, bureau 100
Montréal (Québec)
HIP 1T9

Madame la Députée,

Afin de répondre à la croissance de la demande dans le nord-est de la région métropolitaine de Montréal, la division TransÉnergie d'Hydro-Québec, responsable de la qualité du service de transport d'électricité, devra au cours des cinq prochaines années accroître la capacité de son réseau et assurer la pérennité de ses installations.

Ce projet, qui nécessite des investissements majeurs, touchera particulièrement la rive nord (territoire de Mauricie-Lanaudière) et la partie Est du territoire de l'île de Montréal, soit l'arrondissement de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, ceux de Saint-Léonard et Rosemont-La Petite-Patrie ainsi que la Ville de Montréal-Est.

Soucieuse de favoriser l'intégration harmonieuse de ce projet dans le milieu d'accueil, Hydro-Québec a amorcé en juin dernier son programme de communication appelé «*Programme de participation publique*». Ce programme comprend un premier niveau d'information destiné aux partenaires du milieu municipal, aux directions régionales des ministères et aux organismes économiques et socioéconomiques. Ainsi, en juin dernier, nous avons débuté nos rencontres avec les maires et les gestionnaires municipaux concernés. Nous poursuivrons notre démarche au cours de l'automne, et à partir de la mi-novembre, avec d'éventuels nouveaux élus.

Nous vous transmettons aujourd'hui quatre brochures d'information : l'une présente l'ensemble du territoire visé par le projet ; les trois autres les zones d'étude spécifiques sur le territoire de Montréal. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel des données disponibles à ce jour.

Cependant, si vous désirez davantage d'informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : Madame Marie Maugin, (514) 385-8888 poste 2235. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera au besoin, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Madame la Députée, l'expression de mes sentiments distingués.

Claude Rochay
Chef Relations avec le milieu et projets spéciaux

p.j. (4)
c.c. Mme Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu



Montréal, le 10 septembre 2009

Madame Louise Beaudoin
Députée de la circonscription de Rosemont
3308, boulevard Rosemont
Montréal (Québec)
H1X 1K2

Direction régionale – Montréal et
direction Réseau de distribution
Relations avec le milieu et
projets spéciaux
Hydro-Québec
8181, avenue de l'Esplanade, 3A
Montréal (Québec)
H2P 2R5

Madame la Députée,

Afin de répondre à la croissance de la demande dans le nord-est de la région métropolitaine de Montréal, la division TransÉnergie d'Hydro-Québec, responsable de la qualité du service de transport d'électricité, devra au cours des cinq prochaines années accroître la capacité de son réseau et assurer la pérennité de ses installations.

Ce projet, qui nécessite des investissements majeurs, touchera particulièrement la rive nord (territoire de Mauricie-Lanaudière) et la partie Est du territoire de l'île de Montréal, soit l'arrondissement de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, ceux de Saint-Léonard et Rosemont-La Petite-Patrie ainsi que la Ville de Montréal-Est.

Soucieuse de favoriser l'intégration harmonieuse de ce projet dans le milieu d'accueil, Hydro-Québec a amorcé en juin dernier son programme de communication appelé «*Programme de participation publique*». Ce programme comprend un premier niveau d'information destiné aux partenaires du milieu municipal, aux directions régionales des ministères et aux organismes économiques et socioéconomiques. Ainsi, en juin dernier, nous avons débuté nos rencontres avec les maires et les gestionnaires municipaux concernés. Nous poursuivrons notre démarche au cours de l'automne, et à partir de la mi-novembre, avec d'éventuels nouveaux élus.

Nous vous transmettons aujourd'hui quatre brochures d'information : l'une présente l'ensemble du territoire visé par le projet ; les trois autres les zones d'étude spécifiques sur le territoire de Montréal. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel des données disponibles à ce jour.

Cependant, si vous désirez davantage d'informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : Madame Marie Maugin, (514) 385-8888 poste 2235. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera au besoin, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Madame la Députée, l'expression de mes sentiments distingués.

Claude Rocray
Chef Relations avec le milieu et projets spéciaux

p.j. (4)
c.c. Mme Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu



Le 21 septembre 2009

Relations avec le milieu et projets spéciaux
Direction régionale – Montréal et direction
Réseau de distribution
8181, avenue de l'Esplanade, étage 3A
Montréal, Québec
H2Z 1A4

Monsieur Cosmo Maciocia
Maire
Arrondissement Rivière-des-Prairies/
Pointe-aux-Trembles
9170 boul. Maurice-Duplessis
Montréal (Québec) H1M 3M3

Monsieur le Maire,

Afin de répondre à la croissance de la demande dans le nord-est de la région métropolitaine de Montréal, la division TransÉnergie d'Hydro-Québec, responsable de la qualité du service de transport d'électricité, devra au cours des cinq prochaines années accroître la capacité de son réseau et assurer la pérennité de ses installations.

Ce projet, qui nécessite des investissements majeurs, touchera particulièrement la rive nord (territoire de Mauricie-Lanaudière) et la partie Est du territoire de l'île de Montréal, soit l'arrondissement de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, ceux de Saint-Léonard et Rosemont-La Petite-Patrie ainsi que la Ville de Montréal-Est.

Soucieuse de favoriser l'intégration harmonieuse de ce projet dans le milieu d'accueil, Hydro-Québec a amorcé en juin dernier son programme de communication appelé «*Programme de participation publique*». Ce programme comprend un premier niveau d'information destiné aux partenaires du milieu municipal, aux directions régionales des ministères et aux organismes économiques et socioéconomiques. Ainsi, en juillet dernier, nous avons débuté nos rencontres avec les maires et les gestionnaires municipaux concernés. Nous poursuivrons notre démarche au cours de l'automne, et à partir de la mi-novembre, avec d'éventuels nouveaux élus.

Il se trouve que notre visite dans votre arrondissement a eu lieu pendant vos vacances. Aussi, nous vous offrons aujourd'hui la possibilité d'avoir, à titre de Maire, une présentation personnelle de notre projet.

Toutefois, vous jugerez peut-être suffisant de consulter nos trois brochures d'information jointes. L'une présente l'ensemble du territoire visé par le projet ; les deux autres les zones d'étude de votre arrondissement. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel des données disponibles à ce jour.

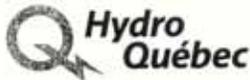
Si vous désirez davantage d'informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : Madame Marie Maugin, (514) 385-8888 poste 2235. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera au besoin, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de mes sentiments distingués.

Claude Hocray
Chef Relations avec le milieu et projets spéciaux

p.j. (3)
c.c. Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu

963-1580 (07-12) E GAB



Montréal, le 10 septembre 2009

Monsieur Tony Tomassi
Député de la circonscription de LaFontaine
11977, avenue Alexis-Carrel
Montréal (Québec)
H1E 5K7

Direction régionale – Montréal et
direction Réseau de distribution
Relations avec le milieu et projets
spéciaux
Hydro-Québec
8181, avenue de l'Esplanade, 3A
Montréal (Québec)
H2P 2R5

Monsieur le Député,

Afin de répondre à la croissance de la demande dans le nord-est de la région métropolitaine de Montréal, la division TransÉnergie d'Hydro-Québec, responsable de la qualité du service de transport d'électricité, devra au cours des cinq prochaines années accroître la capacité de son réseau et assurer la pérennité de ses installations.

Ce projet, qui nécessite des investissements majeurs, touchera particulièrement la rive nord (territoire de Mauricie-Lanaudière) et la partie Est du territoire de l'île de Montréal, soit l'arrondissement de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, ceux de Saint-Léonard et Rosemont-La Petite-Patrie ainsi que la Ville de Montréal-Est.

Soucieuse de favoriser l'intégration harmonieuse de ce projet dans le milieu d'accueil, Hydro-Québec a amorcé en juin dernier son programme de communication appelé «*Programme de participation publique*». Ce programme comprend un premier niveau d'information destiné aux partenaires du milieu municipal, aux directions régionales des ministères et aux organismes économiques et socioéconomiques. Ainsi, en juin dernier, nous avons débuté nos rencontres avec les maires et les gestionnaires municipaux concernés. Nous poursuivrons notre démarche au cours de l'automne, et à partir de la mi-novembre, avec d'éventuels nouveaux élus.

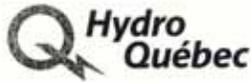
Nous vous transmettons aujourd'hui quatre brochures d'information : l'une présente l'ensemble du territoire visé par le projet ; les trois autres les zones d'étude spécifiques sur le territoire de Montréal. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel des données disponibles à ce jour.

Cependant, si vous désirez davantage d'informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : Madame Marie Maugin, (514) 385-8888 poste 2235. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera au besoin, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Député, l'expression de mes sentiments distingués.

Claude Rochas
Chef Relations avec le milieu et projets spéciaux

p.j. (4)
c.c. Mme Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu



Montréal, le 10 septembre 2009

Direction régionale – Montréal et
direction Réseau de distribution
Relations avec le milieu et
projets spéciaux
Hydro-Québec
8181, avenue de l'Esplanade, 3A
Montréal (Québec)
H2P 2R5

Madame Nicole Léger
Députée de la circonscription
de Pointe-aux-Trembles
3715, boul. Saint-Jean-Baptiste, bur. 100
Montréal (Québec) H1B 5V4

Madame la Députée,

Afin de répondre à la croissance de la demande dans le nord-est de la région métropolitaine de Montréal, la division TransÉnergie d'Hydro-Québec, responsable de la qualité du service de transport d'électricité, devra au cours des cinq prochaines années accroître la capacité de son réseau et assurer la pérennité de ses installations.

Ce projet, qui nécessite des investissements majeurs, touchera particulièrement la rive nord (territoire de Mauricie-Lanaudière) et la partie Est du territoire de l'île de Montréal, soit l'arrondissement de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, ceux de Saint-Léonard et Rosemont-La Petite-Patrie ainsi que la Ville de Montréal-Est.

Soucieuse de favoriser l'intégration harmonieuse de ce projet dans le milieu d'accueil, Hydro-Québec a amorcé en juin dernier son programme de communication appelé «*Programme de participation publique*». Ce programme comprend un premier niveau d'information destiné aux partenaires du milieu municipal, aux directions régionales des ministères et aux organismes économiques et socioéconomiques. Ainsi, en juin dernier, nous avons débuté nos rencontres avec les maires et les gestionnaires municipaux concernés. Nous poursuivrons notre démarche au cours de l'automne, et à partir de la mi-novembre, avec d'éventuels nouveaux élus.

Nous vous transmettons aujourd'hui quatre brochures d'information : l'une présente l'ensemble du territoire visé par le projet ; les trois autres les zones d'étude spécifiques sur le territoire de Montréal. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel des données disponibles à ce jour.

Cependant, si vous désirez davantage d'informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : Madame Marie Maugin, (514) 385-8888 poste 2235. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera au besoin, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Madame la Députée, l'expression de mes sentiments distingués.

Claude Rocray
Chef Relations avec le milieu et projets spéciaux

p.j. (4)
c.c. Mme Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu



Montréal, le 10 septembre 2009

Madame Francine Lalonde
Députée de la circonscription
de La Pointe-de-l'Île
11975, rue Victoria, bureau 101
Montréal (Québec) H1B 2R2

Direction régionale – Montréal et
direction Réseau de distribution
Relations avec le milieu et projets
spéciaux
Hydro-Québec
8181, avenue de l'Esplanade, 3A
Montréal (Québec)
H2P 2R5

Madame la Députée,

Afin de répondre à la croissance de la demande dans le nord-est de la région métropolitaine de Montréal, la division TransÉnergie d'Hydro-Québec, responsable de la qualité du service de transport d'électricité, devra au cours des cinq prochaines années accroître la capacité de son réseau et assurer la pérennité de ses installations.

Ce projet, qui nécessite des investissements majeurs, touchera particulièrement la rive nord (territoire de Mauricie-Lanaudière) et la partie Est du territoire de l'Île de Montréal, soit l'arrondissement de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, ceux de Saint-Léonard et Rosemont-La Petite-Patrie ainsi que la Ville de Montréal-Est.

Soucieuse de favoriser l'intégration harmonieuse de ce projet dans le milieu d'accueil, Hydro-Québec a amorcé en juin dernier son programme de communication appelé «*Programme de participation publique*». Ce programme comprend un premier niveau d'information destiné aux partenaires du milieu municipal, aux directions régionales des ministères et aux organismes économiques et socioéconomiques. Ainsi, en juin dernier, nous avons débuté nos rencontres avec les maires et les gestionnaires municipaux concernés. Nous poursuivrons notre démarche au cours de l'automne, et à partir de la mi-novembre, avec d'éventuels nouveaux élus.

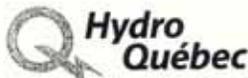
Nous vous transmettons aujourd'hui quatre brochures d'information : l'une présente l'ensemble du territoire visé par le projet ; les trois autres les zones d'étude spécifiques sur le territoire de Montréal. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel des données disponibles à ce jour.

Cependant, si vous désirez davantage d'informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : Madame Marie Maugin, (514) 385-8888 poste 2235. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera au besoin, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Madame la Députée, l'expression de mes sentiments distingués.


Claude Rocray
Chef Relations avec le milieu et projets spéciaux

p.j. (4)
c.c. Mme Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu



Montréal, le 10 septembre 2009

Direction régionale – Montréal et
direction Réseau de distribution
Relations avec le milieu et projets
spéciaux
Hydro-Québec
8181, avenue de l'Esplanade, 3A
Montréal (Québec)
H2P 2R5

Monsieur Pablo Rodriguez
Député de la circonscription d'Honoré-Mercier
7450, boul. des Galeries d'Anjou, bureau 530
Montréal (Québec)
H1M 3M3

Monsieur le Député,

Afin de répondre à la croissance de la demande dans le nord-est de la région métropolitaine de Montréal, la division TransÉnergie d'Hydro-Québec, responsable de la qualité du service de transport d'électricité, devra au cours des cinq prochaines années accroître la capacité de son réseau et assurer la pérennité de ses installations.

Ce projet, qui nécessite des investissements majeurs, touchera particulièrement la rive nord (territoire de Mauricie-Lanaudière) et la partie Est du territoire de l'Île de Montréal, soit l'arrondissement de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, ceux de Saint-Léonard et Rosemont-La Petite-Patrie ainsi que la Ville de Montréal-Est.

Soucieuse de favoriser l'intégration harmonieuse de ce projet dans le milieu d'accueil, Hydro-Québec a amorcé en juin dernier son programme de communication appelé «*Programme de participation publique*». Ce programme comprend un premier niveau d'information destiné aux partenaires du milieu municipal, aux directions régionales des ministères et aux organismes économiques et socioéconomiques. Ainsi, en juin dernier, nous avons débuté nos rencontres avec les maires et les gestionnaires municipaux concernés. Nous poursuivons notre démarche au cours de l'automne, et à partir de la mi-novembre, avec d'éventuels nouveaux élus.

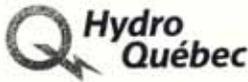
Nous vous transmettons aujourd'hui quatre brochures d'information : l'une présente l'ensemble du territoire visé par le projet ; les trois autres les zones d'étude spécifiques sur le territoire de Montréal. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel des données disponibles à ce jour.

Cependant, si vous désirez davantage d'informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : Madame Marie Maugin, (514) 385-8888 poste 2235. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera au besoin, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Député, l'expression de mes sentiments distingués.


Claude Rocray
Chef Relations avec le milieu et projets spéciaux

p.j. (4)
c.c. Mme Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu



Montréal, le 10 septembre 2009

Direction régionale – Montréal et
direction Réseau de distribution
Relations avec le milieu et
projets spéciaux
Hydro-Québec
8181, avenue de l'Esplanade, 3A
Montréal (Québec)
H2P 2R5

Madame Line Beauchamp
Députée de la circonscription de Bourassa-Sauvé
5879, boul. Henri-Bourassa est, bureau 305
Montréal-Nord, Québec H1G 2V1

Madame la Députée,

Afin de répondre à la croissance de la demande dans le nord-est de la région métropolitaine de Montréal, la division TransÉnergie d'Hydro-Québec, responsable de la qualité du service de transport d'électricité, devra au cours des cinq prochaines années accroître la capacité de son réseau et assurer la pérennité de ses installations.

Ce projet, qui nécessite des investissements majeurs, touchera particulièrement la rive nord (territoire de Mauricie-Lanaudière) et la partie Est du territoire de l'île de Montréal, soit l'arrondissement de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, ceux de Saint-Léonard et Rosemont-La Petite-Patrie ainsi que la Ville de Montréal-Est.

Soucieuse de favoriser l'intégration harmonieuse de ce projet dans le milieu d'accueil, Hydro-Québec a amorcé en juin dernier son programme de communication appelé «*Programme de participation publique*». Ce programme comprend un premier niveau d'information destiné aux partenaires du milieu municipal, aux directions régionales des ministères et aux organismes économiques et socioéconomiques. Ainsi, en juin dernier, nous avons débuté nos rencontres avec les maires et les gestionnaires municipaux concernés. Nous poursuivrons notre démarche au cours de l'automne, et à partir de la mi-novembre, avec d'éventuels nouveaux élus.

Nous vous transmettons aujourd'hui quatre brochures d'information : l'une présente l'ensemble du territoire visé par le projet ; les trois autres les zones d'étude spécifiques sur le territoire de Montréal. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel des données disponibles à ce jour.

Cependant, si vous désirez davantage d'informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : Madame Marie Maugin, (514) 385-8888 poste 2235. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera au besoin, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Madame la Députée, l'expression de mes sentiments distingués.

Claude Rochy
Chef Relations avec le milieu et projets spéciaux

p.j. (4)
c.c. Mme Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu



Le 12 mai 2010

Hydro-Québec
Direction régionale – Montréal
et direction – Réseau de distribution
8181, Esplanade, étage 3A
Montréal, Québec H2P 2R5

Madame Nicole Léger, Députée
Circonscription provinciale
de Pointe-aux-Trembles
3715, boul. St-Jean-Baptiste, bureau 101
Montréal, Québec H1B 5V4

Madame la Députée,

À l'automne 2009, nous vous informions de l'intention d'Hydro-Québec de réaliser différents projets dans l'est de l'Île de Montréal, notamment dans les arrondissements de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, Saint-Léonard, ainsi que dans la ville de Montréal-Est. Rappelons que ces projets permettront à l'entreprise d'une part, de répondre à l'accroissement de la demande en électricité dans les années futures, et d'autre part, de remplacer des équipements vieillissants.

Soucieuse de favoriser une intégration harmonieuse de ces projets dans leur milieu d'accueil, Hydro-Québec a rencontré au cours des derniers mois les élus, gestionnaires, et organismes concernés. De plus, des rencontres publiques ont été organisées à l'intention des citoyens directement touchés.

Pour vous tenir au courant de l'évolution des projets, nous vous transmettons aujourd'hui trois brochures associées à chacun d'eux. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel de l'information disponible à ce jour ainsi que des photos ou des simulations visuelles.

Si vous désirez de plus amples informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : *Madame Marie Maugin*, (514) 385-8888 poste 2235. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera si vous le souhaitez, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Madame la Députée, l'expression de mes sentiments distingués.

La chef – Relations avec le milieu,


Claude Rocray

CR/MM
p.j. (3) brochures
c.c.: Mme Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu



Le 12 mai 2010

Hydro-Québec
Direction régionale – Montréal
et direction – Réseau de distribution
8181, Esplanade, étage 3A
Montréal, Québec H2P 2R5

Monsieur Tony Tomassi, Député
Circonscription provinciale de LaFontaine
11 977, avenue Alexis-Carrel
Montréal, Québec H1E 5K7

Monsieur le Député,

À l'automne 2009, nous vous informions de l'intention d'Hydro-Québec de réaliser différents projets dans l'est de l'Île de Montréal, notamment dans les arrondissements de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, Saint-Léonard, ainsi que dans la ville de Montréal-Est. Rappelons que ces projets permettront à l'entreprise d'une part, de répondre à l'accroissement de la demande en électricité dans les années futures, et d'autre part, de remplacer des équipements vieillissants.

Soucieuse de favoriser une intégration harmonieuse de ces projets dans leur milieu d'accueil, Hydro-Québec a rencontré au cours des derniers mois les élus, gestionnaires, et organismes concernés. De plus, des rencontres publiques ont été organisées à l'intention des citoyens directement touchés.

Pour vous tenir au courant de l'évolution des projets, nous vous transmettons aujourd'hui trois brochures associées à chacun d'eux. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel de l'information disponible à ce jour ainsi que des photos ou des simulations visuelles.

Si vous désirez de plus amples informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : *Madame Marie Maugin, (514) 385-8888 poste 2235*. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera si vous le souhaitez, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Député, l'expression de mes sentiments distingués.

La chef – Relations avec le milieu,


Claude Rocray

CR/MM
p.j. (3) brochures
c.c.: Mme Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu



Le 12 mai 2010

Madame Louise Beaudoin, Députée
Circonscription provinciale de Rosemont
3308, boul. Rosemont
Montréal, Québec H1X 1K2

Hydro-Québec
Direction régionale – Montréal
et direction – Réseau de distribution
8181, Esplanade, étage 3A
Montréal, Québec H2P 2R5

Madame la Députée,

À l'automne 2009, nous vous informions de l'intention d'Hydro-Québec de réaliser différents projets dans l'est de l'Île de Montréal, notamment dans les arrondissements de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, Saint-Léonard, ainsi que dans la ville de Montréal-Est. Rappelons que ces projets permettront à l'entreprise d'une part, de répondre à l'accroissement de la demande en électricité dans les années futures, et d'autre part, de remplacer des équipements vieillissants.

Soucieuse de favoriser une intégration harmonieuse de ces projets dans leur milieu d'accueil, Hydro-Québec a rencontré au cours des derniers mois les élus, gestionnaires, et organismes concernés. De plus, des rencontres publiques ont été organisées à l'intention des citoyens directement touchés.

Pour vous tenir au courant de l'évolution des projets, nous vous transmettons aujourd'hui trois brochures associées à chacun d'eux. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel de l'information disponible à ce jour ainsi que des photos ou des simulations visuelles.

Si vous désirez de plus amples informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : *Madame Marie Maugin*, (514) 385-8888 poste 2235. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera si vous le souhaitez, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Madame la Députée, l'expression de mes sentiments distingués.

La chef – Relations avec le milieu,


Claude Rochay

CR/MM
p.j. (3) brochures
c.c.: Mme Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu



Le 12 mai 2010

Hydro-Québec
Direction régionale – Montréal
et direction – Réseau de distribution
8181, Esplanade, étage 3A
Montréal, Québec H2P 2R5

Madame Filomena Rotiroti, Députée
Circonscription provinciale de
Jeanne-Mance-Viger
5450, rue Jarry est, bureau 100
Montréal, Québec H1P 1T9

Madame la Députée,

À l'automne 2009, nous vous informions de l'intention d'Hydro-Québec de réaliser différents projets dans l'est de l'Île de Montréal, notamment dans les arrondissements de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, Saint-Léonard, ainsi que dans la ville de Montréal-Est. Rappelons que ces projets permettront à l'entreprise d'une part, de répondre à l'accroissement de la demande en électricité dans les années futures, et d'autre part, de remplacer des équipements vieillissants.

Soucieuse de favoriser une intégration harmonieuse de ces projets dans leur milieu d'accueil, Hydro-Québec a rencontré au cours des derniers mois les élus, gestionnaires, et organismes concernés. De plus, des rencontres publiques ont été organisées à l'intention des citoyens directement touchés.

Pour vous tenir au courant de l'évolution des projets, nous vous transmettons aujourd'hui trois brochures associées à chacun d'eux. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel de l'information disponible à ce jour ainsi que des photos ou des simulations visuelles.

Si vous désirez de plus amples informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : *Madame Marie Maugin, (514) 385-8888 poste 2235*. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera si vous le souhaitez, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Madame la Députée, l'expression de mes sentiments distingués.

La chef – Relations avec le milieu,


Claude Rocray

CR/MM
p.j. (3) brochures
c.c.: Mme Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu



Le 12 mai 2010

Hydro-Québec
Direction régionale – Montréal
et direction – Réseau de distribution
8181, Esplanade, étage 3A
Montréal, Québec H2P 2R5

Monsieur Daniel Paillé, Député
Circonscription fédérale d'Hochelaga
2030, rue Pie-IX, local 225
Montréal, Québec H1V 2C8

Monsieur le Député,

À l'automne 2009, nous vous informions de l'intention d'Hydro-Québec de réaliser différents projets dans l'est de l'Île de Montréal, notamment dans les arrondissements de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, Saint-Léonard, ainsi que dans la ville de Montréal-Est. Rappelons que ces projets permettront à l'entreprise d'une part, de répondre à l'accroissement de la demande en électricité dans les années futures, et d'autre part, de remplacer des équipements vieillissants.

Soucieuse de favoriser une intégration harmonieuse de ces projets dans leur milieu d'accueil, Hydro-Québec a rencontré au cours des derniers mois les élus, gestionnaires, et organismes concernés. De plus, des rencontres publiques ont été organisées à l'intention des citoyens directement touchés.

Pour vous tenir au courant de l'évolution des projets, nous vous transmettons aujourd'hui trois brochures associées à chacun d'eux. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel de l'information disponible à ce jour ainsi que des photos ou des simulations visuelles.

Si vous désirez de plus amples informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : *Madame Marie Maugin*, (514) 385-8888 poste 2235. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera si vous le souhaitez, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Député, l'expression de mes sentiments distingués.

La chef – Relations avec le milieu,


Claude Rocray

CR/MM
p.j. (3) brochures
c.c.: Mme Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu



Le 12 mai 2010

Hydro-Québec
Direction régionale – Montréal
et direction – Réseau de distribution
8181, Esplanade, étage 3A
Montréal, Québec H2P 2R5

Monsieur Massimo Pacetti, Député
Circonscription fédérale de St-Léonard-St-Michel
5450, rue Jarry est, bureau 102
Montréal, Québec H1P 1T9

Monsieur le Député,

À l'automne 2009, nous vous informions de l'intention d'Hydro-Québec de réaliser différents projets dans l'est de l'Île de Montréal, notamment dans les arrondissements de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, Saint-Léonard, ainsi que dans la ville de Montréal-Est. Rappelons que ces projets permettront à l'entreprise d'une part, de répondre à l'accroissement de la demande en électricité dans les années futures, et d'autre part, de remplacer des équipements vieillissants.

Soucieuse de favoriser une intégration harmonieuse de ces projets dans leur milieu d'accueil, Hydro-Québec a rencontré au cours des derniers mois les élus, gestionnaires, et organismes concernés. De plus, des rencontres publiques ont été organisées à l'intention des citoyens directement touchés.

Pour vous tenir au courant de l'évolution des projets, nous vous transmettons aujourd'hui trois brochures associées à chacun d'eux. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel de l'information disponible à ce jour ainsi que des photos ou des simulations visuelles.

Si vous désirez de plus amples informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : *Madame Marie Maugin*, (514) 385-8888 poste 2235. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera si vous le souhaitez, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Député, l'expression de mes sentiments distingués.

La chef – Relations avec le milieu,


Claude Rocray

CR/MM
p.j. (3) brochures
c.c.: Mme Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu



Le 12 mai 2010

Hydro-Québec
Direction régionale – Montréal
et direction – Réseau de distribution
8181, Esplanade, étage 3A
Montréal, Québec H2P 2R5

Madame Francine Lalonde, Députée
Circonscription fédérale La Pointe-de-l'Île
11 975, rue Victoria, bureau 101
Montréal, Québec H1B 2R2

Madame la Députée,

À l'automne 2009, nous vous informions de l'intention d'Hydro-Québec de réaliser différents projets dans l'est de l'Île de Montréal, notamment dans les arrondissements de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, Saint-Léonard, ainsi que dans la ville de Montréal-Est. Rappelons que ces projets permettront à l'entreprise d'une part, de répondre à l'accroissement de la demande en électricité dans les années futures, et d'autre part, de remplacer des équipements vieillissants.

Soucieuse de favoriser une intégration harmonieuse de ces projets dans leur milieu d'accueil, Hydro-Québec a rencontré au cours des derniers mois les élus, gestionnaires, et organismes concernés. De plus, des rencontres publiques ont été organisées à l'intention des citoyens directement touchés.

Pour vous tenir au courant de l'évolution des projets, nous vous transmettons aujourd'hui trois brochures associées à chacun d'eux. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel de l'information disponible à ce jour ainsi que des photos ou des simulations visuelles.

Si vous désirez de plus amples informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : *Madame Marie Maugin*, (514) 385-8888 poste 2235. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera si vous le souhaitez, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Madame la Députée, l'expression de mes sentiments distingués.

La chef – Relations avec le milieu,


Claude Rocray

CR/MM
p.j. (3) brochures
c.c.: Mme Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu



Le 12 mai 2010

Hydro-Québec
Direction régionale – Montréal
et direction – Réseau de distribution
8181, Esplanade, étage 3A
Montréal, Québec H2P 2R5

Monsieur Pablo Rodriguez, Député
Circonscription fédérale Honoré-Mercier
7450, boul. Les Galeries d'Anjou, bureau 530
Montréal, Québec H1M 3M3

Monsieur le Député,

À l'automne 2009, nous vous informions de l'intention d'Hydro-Québec de réaliser différents projets dans l'est de l'Île de Montréal, notamment dans les arrondissements de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, Saint-Léonard, ainsi que dans la ville de Montréal-Est. Rappelons que ces projets permettront à l'entreprise d'une part, de répondre à l'accroissement de la demande en électricité dans les années futures, et d'autre part, de remplacer des équipements vieillissants.

Soucieuse de favoriser une intégration harmonieuse de ces projets dans leur milieu d'accueil, Hydro-Québec a rencontré au cours des derniers mois les élus, gestionnaires, et organismes concernés. De plus, des rencontres publiques ont été organisées à l'intention des citoyens directement touchés.

Pour vous tenir au courant de l'évolution des projets, nous vous transmettons aujourd'hui trois brochures associées à chacun d'eux. Nous vous invitons à les lire, vous y trouverez l'essentiel de l'information disponible à ce jour ainsi que des photos ou des simulations visuelles.

Si vous désirez de plus amples informations, n'hésitez pas à appeler la conseillère responsable de ce dossier dans mon équipe : *Madame Marie Maugin*, (514) 385-8888 poste 2235. Elle se fera un plaisir de répondre à vos questions et organisera si vous le souhaitez, une rencontre à votre convenance.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Député, l'expression de mes sentiments distingués.

La chef – Relations avec le milieu,


Claude Rocray

CR/MM
p.j. (3) brochures
c.c.: Mme Marie Maugin, conseillère Relations avec le milieu



Nicole Léger
Députée de Pointe-aux-Trembles
Whip en chef de l'opposition officielle
Porte-parole pour la Métropole

Montréal, le 29 mai 2010

HYDRO-QUÉBEC

15 JUIN 2010

Relations avec le milieu

Madame Claude Rocray
Chef des relations avec le milieu
Hydro Québec
8181, rue de l'Esplanade, étage 3A
Montréal (Québec) H2P 2R5

Madame Rocray,

Au nom de la députée de Pointe-aux-Trembles, madame Nicole Léger, j'accuse réception de votre lettre 12 mai 2010 concernant l'intention d'Hydro-Québec de réaliser différents projets dans l'est de l'Île de Montréal. Je vous remercie d'avoir porté ce dossier à l'attention de madame Léger.

Je peux vous assurer que la députée prendra connaissance de cette correspondance et qu'elle y accordera toute l'attention requise.

Je vous prie d'accepter, Madame Rocray, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Vincent Lanctôt
Attaché politique

Hôtel du Parlement
1045, rue des Parlementaires
2e étage, bureau 2.129
Québec (Québec) G1A 1A4
Téléphone : 418 643-2301
Télécopieur : 418 643-3325

Adresse de circonscription
3715, boul. St-Jean-Baptiste
Bureau 101
Montréal (Québec) H1B 5V4
Téléphone : 514 640-9085
Télécopieur : 514 640-0857

Courriel : nleger-pat@assnat.qc.ca
Courriel : nicoleleger-pat@hotmail.com
www.nicoleleger.org

B.5 Revue de presse

Re Progres de Saint-Léonard, mardi 4 mai 2010.



Chronique de Daniel Duranleau collaborateur citoyen

UNE ÉCOLE VRAIMENT TRÈS SPÉCIALE

Notre fille Vanessa qui a déjà 9 ans est atteinte d'une dyspraxie sévère (difficulté à coordonner ses mouvements). Depuis la maternelle, elle fréquente l'école Victor-Doré dans le quartier de Villieray, une école primaire qui accueille des enfants souffrant d'un handicap physique sévère et d'un trouble associé (dans le cas de Vanessa, il s'agit d'une très grande difficulté au niveau du langage).

À lire au WWW.PROGRESSTLEONARD.COM

Poste Bélanger: trois nouveaux bâtiments et une ligne de 315 kV

> Guillaume Picard
relecture_est@progresstleonard.ca

Le poste Bélanger, comme le dévoilait le *Progrès Saint-Léonard* en avril 2009, sera complètement rénové pour répondre à la croissance de la consommation énergétique de l'est de Montréal à la faveur de travaux qui s'échelonneront du printemps 2012 jusqu'à l'automne 2014.

Les installations seront beaucoup plus performantes et, à terme, une nouvelle ligne de transport de 315 kV remplacera l'une des deux lignes de transport de 120 kV situées dans l'emprise de 4 km, laquelle relie le poste Bélanger et le boulevard Industriel, à Montréal-Nord. La nouvelle ligne sera supportée par des pylônes tubulaires. D'ici 10 ans, on prévoit que la dernière ligne de 120 kV sera démantelée à son tour.

D'ici là, une étude d'impact sur l'environnement aura été déposée l'automne prochain, étude qui estimera les investissements nécessaires pour les travaux. La société d'État devra attendre les autorisations gouvernementales, d'ici 2012, avant que les pelles mécaniques ne débarquent sur le terrain de 35 000 mètres carrés.

Deux transformateurs à 315 kV, moins bruyants selon Hydro-Québec, seront installés à l'extérieur et dissimulés par des murs, du côté nord-ouest du poste. La moitié des installations actuelles seront démolies, y compris les six transformateurs que le bulletin d'avril 2010 de TransÉnergie n'hésite pas à qualifier de bruyants.

Poste
projeté



Le nouveau poste Bélanger, situé à la limite sud de Saint-Léonard, sera rénové et alimenté par une nouvelle ligne de transport d'énergie de 315 kV. Les travaux devraient être complétés à l'automne 2014.
(Photo: gpx/maestri / Hydro-Québec)

Construit en 1955 et desservant aujourd'hui 44 000 résidences des arrondissements de Saint-Léonard et de Rosemont-La-Pointe-Patrick, le poste Bélanger est maintenant entouré de résidences, dont les immeubles à condominiums Novello I et II, les derniers bâtiments à avoir été aménagés au nord des installations d'Hydro-Québec, soit sur la rue Jean-Talon Est.

Hydro-Québec souhaite, tout au long des études, mettre de l'avant un programme de participation du public, histoire de maintenir, dit-elle, un dialogue avec la communauté. Pour plus d'information, les Léonardois peuvent rejoindre la ligne Info-projets au 514 385-8888, poste 3462.

CANADA
 PROVINCE DE QUÉBEC
 DISTRICT DE MONTRÉAL
 No. 500-12-30888-104

COEUR SUPÉRIEUR
 101, rue de la Paroisse
 MARIE-FRANCE PIERRE
 juriste diplômée
 C.

MAX BARTHÉLY CADET
 juriste diplômé
 ASSOCIATION

ORDRE est donné à MAX BARTHÉLY CADET de communiquer au greffe de cette cour d'Appel au 1, rue Notre-Dame est, 4 Montréal au 514 385 8888 vers 10 jours de publication. Les présentés aux 2010 de Québec LE PROCUREUR DE SAINT-LÉONARD La requête introductive sera présentée devant le tribunal le 20 juin 2010 à 9:00 heures A.M., suite à 17 au Pays de justice de Montréal. Une copie de la requête introductive y compris 4 des copies au greffe à l'attention de MAX BARTHÉLY CADET à Montréal, le 16 avril 2010.

C Méthode d'évaluation des impacts

C.1 Introduction

C.2 Importance de l'impact

C.1 Introduction

L'évaluation des impacts sur l'environnement a pour but de mesurer l'importance des impacts causés par l'implantation d'équipements de transport ou de transformation d'énergie électrique dans un milieu donné.

L'évaluation des impacts s'applique à chaque élément des milieux naturel et humain de même qu'à chaque composante du paysage touchés par l'une ou l'autre des sources d'impact liées au projet pendant la construction et pendant la vie utile des ouvrages.

C.2 Importance de l'impact

L'importance de l'impact est un indicateur synthèse qui constitue un jugement global sur l'impact que pourrait subir un élément du milieu à la suite de l'implantation d'équipements d'énergie électrique. L'évaluation de l'importance de l'impact du projet sur un élément ou une composante donnée comprend les étapes suivantes :

- détermination des sources d'impact liées au projet sur un élément donné ;
- description des mesures d'atténuation courantes et particulières applicables ;
- évaluation des indicateurs de l'importance de l'impact résiduel, soit l'intensité de l'impact, son étendue et sa durée.

C.2.1 Sources d'impact

Les sources d'impact correspondent aux aspects du projet qui peuvent avoir une incidence sur le milieu d'insertion.

On distingue les sources d'impact liées à la période de construction des sources d'impact liées à la période d'exploitation des équipements. Les sources d'impact peuvent varier selon qu'il s'agit d'un projet de ligne ou d'un projet de poste.

C.2.1.1 Lignes

Les sources d'impact liées à la construction d'une ligne de transport d'énergie électrique sont les suivantes :

- aménagement des accès ;
- déboisement ;
- excavation et terrassement ;
- construction de la ligne ;
- démantèlement de pylônes ;
- transport et circulation.

Les sources d'impact liées à l'exploitation d'une ligne sont les suivantes :

- présence de la ligne et de l'emprise ;
- fonctionnement de la ligne ;
- maîtrise de la végétation ;
- entretien et réparation de la ligne ;
- transport et circulation.

C.2.1.2 Postes

Les sources d'impact liées à la construction d'un poste de transformation d'énergie électrique sont les suivantes :

- aménagement des accès ;
- déboisement ;
- excavation et terrassement ;
- construction du poste ;
- transport et circulation.

Les sources d'impact liées à l'exploitation d'un poste sont les suivantes :

- présence du poste ;
- fonctionnement des équipements ;
- maîtrise de la végétation ;
- entretien des équipements ;
- transport et circulation.

C.2.2 Mesures d'atténuation

Il existe deux types de mesures d'atténuation : les mesures d'atténuation courantes et les mesures d'atténuation particulières.

Les *mesures d'atténuation courantes* – ou clauses environnementales normalisées – s'appliquent à l'ensemble des projets d'équipements d'énergie électrique, lignes ou postes. Ces mesures courantes sont intégrées d'office à tous les documents d'appel d'offres préparés dans le cadre des projets de transport d'Hydro-Québec TransÉnergie. Elles font l'objet du recueil des clauses environnementales normalisées reproduit intégralement à l'annexe D.

Les *mesures d'atténuation particulières* ont pour but d'atténuer les impacts particuliers d'un projet dans un milieu donné. Ces mesures sont élaborées au cas par cas pour chaque projet, en fonction des caractéristiques propres au milieu d'insertion.

Les mesures d'atténuation ont une incidence sur l'intensité de l'impact, sur son étendue ou sur sa durée. Elles contribuent pour une bonne part à réduire l'importance de l'impact résiduel.

C.2.3 Évaluation de l'importance de l'impact résiduel

L'importance de l'impact résiduel d'un projet d'équipement d'énergie électrique est la résultante de l'évaluation de trois critères distincts, soit l'*intensité*, l'*étendue* et la *durée* de l'impact. L'importance de l'impact porte sur les éléments des milieux naturel et humain de même que sur les composantes du paysage. Le jugement global de l'analyste porte sur l'évaluation de l'*impact résiduel*, soit l'impact qui subsiste après la mise en œuvre des mesures d'atténuation courantes et particulières.

La détermination de l'importance de l'impact résiduel s'appuie sur l'intégration des critères d'intensité, d'étendue et de durée dans une grille d'évaluation (voir le tableau C-1). Elle tient également compte des mesures d'atténuation directement intégrées à la conception du projet. La combinaison des trois critères permet de porter un jugement global sur l'importance de l'impact. Un impact peut être d'importance majeure, moyenne ou mineure. La grille d'évaluation est symétrique (ou proportionnelle), c'est-à-dire qu'elle comprend un nombre égal d'impacts d'importance majeure (sept) et mineure (sept). Elle compte par ailleurs treize impacts d'importance moyenne.

Un impact *majeur* correspond, de façon générale, à une altération profonde de la nature ou de l'utilisation d'un élément valorisé par l'ensemble de la population ou par une proportion importante de la population ou des utilisateurs fréquentant la zone d'étude.

Un impact *moyen* correspond, de façon générale, à une altération partielle de la nature ou de l'utilisation d'un élément valorisé par une proportion limitée de la population ou des utilisateurs fréquentant la zone d'étude.

Un impact *mineur* correspond, de façon générale, à une faible altération de la nature ou de l'utilisation d'un élément valorisé par un groupe restreint de personnes.

Tableau C-1 : Grille d'évaluation de l'importance de l'impact résiduel

Intensité	Étendue ^a	Durée	Importance
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure
a. En ce qui concerne le paysage, l'étendue régionale correspond à un degré de perception fort, l'étendue locale correspond à un degré de perception moyen et l'étendue ponctuelle correspond à un degré de perception faible.			

C.2.3.1 Intensité de l'impact

Pour les éléments des milieux naturel et humain, l'intensité de l'impact est une indication du degré de perturbation que subit un élément du milieu biologique ou du milieu humain soit directement, soit par suite de modifications du milieu physique. L'évaluation de l'intensité tient compte de l'environnement naturel et social dans lequel s'insère la composante du projet ainsi que de la valorisation de l'élément perturbé.

On distingue trois degrés d'intensité :

- L'intensité est *forte* lorsque l'impact détruit l'élément touché, met en cause son intégrité ou son utilisation, ou entraîne un changement majeur de sa répartition générale ou de son utilisation dans le milieu.
- L'intensité est *moyenne* lorsque l'impact modifie l'élément touché sans mettre en cause son intégrité ou son utilisation, ou qu'il entraîne une modification limitée de sa répartition générale dans le milieu.
- L'intensité est *faible* lorsque l'impact altère faiblement l'élément sans modifier véritablement sa qualité, sa répartition générale ou son utilisation dans le milieu.

En ce qui concerne le paysage, l'intensité de l'impact repose sur l'évaluation du degré d'absorption et d'insertion des équipements dans le milieu. Le degré d'*absorption* des équipements renvoie à leur visibilité. Il rend compte de la capacité du relief et du couvert forestier d'absorber et de camoufler les équipements. Le degré d'*insertion* des équipements renvoie à la compatibilité d'échelle ou de caractère entre les équipements et les divers éléments composant le paysage.

On distingue trois degrés d'intensité d'un impact sur le paysage :

- L'intensité est *forte* lorsque les équipements sont visibles en totalité (degré d'absorption faible) et que le paysage ne comporte aucun élément pouvant établir une compatibilité d'échelle ou de caractère avec eux (degré d'insertion faible).
- L'intensité est *moyenne* lorsque les équipements sont visibles en totalité (degré d'absorption faible) et que le paysage comporte un certain nombre ou un grand nombre d'éléments pouvant établir une compatibilité d'échelle ou de caractère avec eux (degré d'insertion moyen ou fort). L'intensité est également moyenne lorsque les équipements sont partiellement ou peu visibles (degré d'absorption moyen ou fort) et que le paysage ne comporte aucun élément ou comporte un nombre limité d'éléments pouvant établir une compatibilité d'échelle et de caractère avec eux (degré d'insertion moyen ou faible).
- L'intensité est *faible* lorsque les équipements sont peu visibles (degré d'absorption fort) et que le paysage comporte un nombre limité ou un grand nombre d'éléments pouvant établir une compatibilité d'échelle ou de caractère avec eux (degré d'insertion moyen ou fort).

C.2.3.2 Étendue de l'impact

Pour les éléments des milieux naturel et humain, l'étendue de l'impact est une indication de la superficie de territoire ou de la portion de population qui est touchée. L'étendue d'un impact peut être régionale, locale ou ponctuelle :

- L'étendue est *régionale* si l'impact sur un élément est ressenti dans un grand territoire ou touche une grande portion de sa population.
- L'étendue est *locale* si l'impact sur un élément est ressenti dans une portion limitée de la zone d'étude ou de sa population.
- L'étendue est *ponctuelle* si l'impact sur un élément est ressenti dans un espace réduit et circonscrit ou par un nombre peu élevé de personnes.

En ce qui concerne le paysage, l'étendue de l'impact correspond au degré de perception de l'équipement dans un paysage donné par un groupe d'observateurs. L'évaluation de l'étendue de l'impact visuel est liée à l'analyse de trois paramètres, soit le *degré d'exposition visuelle*, qui renvoie à la configuration des champs visuels et à la distance séparant l'équipement des lieux d'observation, la *sensibilité de l'observateur*, lequel peut être fixe ou mobile, temporaire ou permanent, et le *nombre d'observateurs touchés*.

La mise en relation de ces trois critères d'analyse permet de définir trois degrés de perception ou d'étendue de l'impact visuel :

- Le degré de perception est *fort* (grande étendue) lorsque le degré d'exposition visuelle de l'équipement est fort, que la sensibilité des observateurs face aux éléments touchés est élevée et que l'impact est ressenti par l'ensemble ou une forte proportion de la population de la zone d'étude.
- Le degré de perception est *moyen* (étendue moyenne) lorsque le degré d'exposition visuelle et la sensibilité des observateurs sont forts et que la proportion de personnes pouvant ressentir l'impact est limitée. Le degré de perception est également moyen lorsque le degré d'exposition visuelle et le nombre d'observateurs pouvant ressentir l'impact sont forts et que la sensibilité des observateurs est limitée. Enfin, le degré de perception est moyen lorsque la sensibilité des observateurs de même que la proportion d'observateurs pouvant ressentir l'impact sont élevées et que le degré d'exposition visuelle des équipements est faible.
- Le degré de perception est *faible* (étendue faible) lorsque le degré d'exposition visuelle des équipements est moyen ou faible, que la sensibilité varie de faible à forte et que l'impact visuel est ressenti par un groupe restreint d'observateurs.

C.2.3.3 Durée de l'impact

La durée de l'impact renvoie à la période pendant laquelle les effets seront ressentis dans le milieu. La durée d'un impact peut être longue, moyenne ou courte.

- La durée est *longue* lorsque l'impact est ressenti de façon continue pendant la durée de vie de l'équipement ou, à tout le moins, sur une période beaucoup plus longue que la période de construction. Il s'agit souvent d'un impact permanent et irréversible.
- La durée est *moyenne* lorsque l'impact est ressenti de façon continue, mais sur une période de temps inférieure à la durée de vie des équipements, ou lorsque l'impact est ressenti durant la période de construction, qui varie généralement de un à trois ans.
- La durée est *courte* lorsque l'impact est ressenti pendant une portion limitée de la période de construction.

D Clauses environnementales normalisées



CLAUSES ENVIRONNEMENTALES NORMALISÉES

Hydro-Québec Équipement et SEBJ

Janvier 2009

Approuvé par :

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Bérubé', is written over a horizontal line.

Michel Bérubé
Chef Environnement, unité Environnement
Direction principale Expertise



**Les présentes clauses normalisées relèvent de
l'unité Environnement, direction principale – Expertise**

**La version électronique de ce document est accessible
sur le site intranet de l'unité Environnement
et sur le site du SGE d'Hydro-Québec Équipement et de la SEBJ**

TABLE DES MATIÈRES

1. GÉNÉRALITÉS.....	1
1.1 DÉFINITION DE « MATÉRIEL ».....	1
1.2 COMMUNICATION DES EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES.....	1
1.3 AGENT DE LIAISON.....	1
1.4 INSTALLATIONS TEMPORAIRES.....	1
1.5 DEMANDE DE DÉROGATION.....	1
1.6 NON-CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE.....	1
1.7 UTILISATION DE PRODUITS BIODÉGRADABLES.....	1
2. BATARDEAUX.....	2
2.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	2
2.2 NORMES DE REJET DES EAUX D'ÉPUISEMENT.....	2
3. BRUIT.....	3
3.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	3
3.2 ENTRETIEN DU MATÉRIEL.....	3
4. CARRIÈRES ET SABLÈRES.....	4
4.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	4
4.2 ACCÈS À L' AIRE D'EXPLOITATION.....	4
4.3 DÉLIMITATION DE L' AIRE D'EXPLOITATION.....	4
4.4 REMISE EN ÉTAT.....	5
5. DÉBOISEMENT.....	6
5.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	6
5.2 DÉBOISEMENT DE RÉSERVOIR.....	6
5.3 MATÉRIEL ET NORMES DE CIRCULATION.....	6
5.4 TRAVERSÉE À GUÉ.....	7
5.5 TRAVAUX À PROXIMITÉ DE BOISÉS EN MILIEU AGRICOLE OU URBAIN.....	7
5.6 RÉCUPÉRATION DES BOIS MARCHANDS.....	7
5.7 GESTION DES RÉSIDUS LIGNEUX.....	7
5.8 BRÛLAGE DES RÉSIDUS LIGNEUX.....	8
5.9 MISE EN COPEAUX DES RÉSIDUS LIGNEUX.....	8
6. DÉNEIGEMENT.....	9
6.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	9
6.2 DÉPÔTS DE NEIGE.....	9
6.3 ÉLIMINATION DE LA NEIGE.....	9
7. DÉVERSEMENT ACCIDENTEL DE CONTAMINANTS.....	10
7.1 PLAN D'INTERVENTION.....	10
7.2 TROUSSE D'INTERVENTION.....	10
7.3 DÉCLARATION ET PROCÉDURE.....	10
8. DRAINAGE.....	12
8.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	12

Clauses environnementales normalisées
 Hydro-Québec Équipement et SEBJ, janvier 2009

iii

8.2	DRAINAGE SOUTERRAIN	12
9.	EAU BRUTE ET EAU POTABLE.....	13
9.1	PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	13
9.2	CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE L'EAU POTABLE.....	13
10.	EXCAVATION ET TERRASSEMENT.....	14
10.1	PRINCIPES GÉNÉRAUX	14
10.2	AIRES DE SERVICES ET D'ENTREPOSAGE.....	14
10.3	NORMES DE REJET DES EAUX D'EXHAURE	14
10.4	DÉCOUVERTE DE SOLS CONTAMINÉS	15
11.	EXCAVATION SUR LES PROPRIÉTÉS D'HYDRO-QUÉBEC.....	16
11.1	PRINCIPES GÉNÉRAUX	16
11.2	GESTION DES EAUX D'EXHAURE	16
12.	FORAGE ET SONDAGE	17
12.1	PRINCIPES GÉNÉRAUX	17
12.2	RÉSIDUS DE FORAGE.....	17
12.3	TRAVAUX EN EAU.....	17
13.	FRANCHISSEMENT DES COURS D'EAU	18
13.1	TRAVERSÉE À GUÉ.....	18
13.2	PONTS ET PONCEAUX.....	18
13.3	MODIFICATION DU LIT ET DES BERGES D'UN COURS D'EAU	18
13.4	ENLÈVEMENT DES PONTS ET DES PONCEAUX	18
14.	HALOCARBURES.....	19
14.1	PRINCIPES GÉNÉRAUX	19
14.2	MISE HORS SERVICE D'UN SYSTÈME DE PROTECTION INCENDIE	19
14.3	INVENTAIRE DU MATÉRIEL ET REGISTRE D'ENTRETIEN	19
14.5	REJET ACCIDENTEL	19
15.	HEXAFLUORURE DE SOUFRE (SF₆).....	20
16.	MATÉRIEL ET CIRCULATION.....	21
16.1	CHOIX ET ENTRETIEN DU MATÉRIEL	21
16.2	NETTOYAGE DU MATÉRIEL	21
16.3	CIRCULATION	22
16.4	CIRCULATION DANS L'EMPRISE D'UNE LIGNE ÉLECTRIQUE	22
16.5	ENTRETIEN DES VOIES DE CIRCULATION.....	23
17.	MATIÈRES DANGEREUSES	24
17.1	PRINCIPES GÉNÉRAUX	24
17.2	MATIÈRES DANGEREUSES RÉSIDUELLES (MDR)	24
17.3	MATIÈRES DANGEREUSES RÉSIDUELLES APPARTENANT À HYDRO-QUÉBEC	24
18.	MATIÈRES RÉSIDUELLES	26
18.1	PRINCIPES GÉNÉRAUX	26

18.2	MATIÈRES RÉSIDUELLES RÉCUPÉRABLES	26
18.3	MATIÈRES RÉSIDUELLES VOUÉES À L'ÉLIMINATION	26
19.	MILIEU AGRICOLE.....	27
19.1	DRAINAGE SOUTERRAIN	27
19.2	DRAINAGE DE SURFACE	27
19.3	BARRIÈRES ET CLÔTURES	27
19.4	EXÉCUTION DES TRAVAUX	28
20.	PATRIMOINE ET ARCHÉOLOGIE	30
20.1	PATRIMOINE	30
20.2	ARCHÉOLOGIE	30
21.	QUALITÉ DE L'AIR	31
21.1	PRINCIPES GÉNÉRAUX	31
21.2	UTILISATION D'ABAT-POUSSIÈRE	31
21.3	BRÛLAGE À CIEL OUVERT	31
22.	REMISE EN ÉTAT DES LIEUX.....	32
22.1	PRINCIPES GÉNÉRAUX	32
22.2	ENLÈVEMENT DES PONTS ET PONCEAUX	32
22.3	DRAINAGE ET NIVELLEMENT DU TERRAIN	32
22.4	MILIEU AGRICOLE	32
22.5	CARACTÉRISATION DU SITE	33
23.	RÉSEROIRS ET PARCS DE STOCKAGE DE PRODUITS PÉTROLIERS.....	34
23.1	PRINCIPES GÉNÉRAUX	34
23.2	CUVETTE DE RÉTENTION	34
23.3	PROCÉDURE EN CAS DE DÉVERSEMENT	34
24.	RÉSIDUS DE BÉTON.....	35
25.	RÉSIDUS ET EAUX RÉSIDUAIRES	36
25.1	PRINCIPES GÉNÉRAUX	36
25.2	DÉCAPAGE AU JET D'EAU	36
25.3	DÉCAPAGE AU JET D'ABRASIF	36
25.4	GESTION DES RÉSIDUS	36
25.5	GESTION DES EAUX RÉSIDUAIRES	36
25.6	CARACTÉRISATION ET ÉLIMINATION DES RÉSIDUS DE DÉCAPAGE	37
26.	SAUTAGE À L'EXPLOSIF	38
26.1	PRINCIPES GÉNÉRAUX	38
26.2	MÉTHODES DE SAUTAGE	38
26.3	SAUTAGE EN EAU OU À PROXIMITÉ	38
26.4	DOMMAGES	38
27.	SOLS CONTAMINÉS.....	39
27.1	PRINCIPES GÉNÉRAUX	39
27.2	INSPECTION DES TRAVAUX D'EXCAVATION	39

Clauses environnementales normalisées
 Hydro-Québec Équipement et SEBJ, janvier 2009

v

27.3	CIRCULATION SUR LE SITE.....	39
27.4	DÉCOUVERTE DE SOLS CONTAMINÉS.....	39
27.5	OPTIONS DE GESTION DES SOLS CONTAMINÉS EXCAVÉS.....	40
27.6	TRANSPORT DES SOLS CONTAMINÉS.....	41

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Définition de « matériel »

Dans les présentes clauses, « matériel » désigne les outils et outillage, instruments, appareils, machines, équipements, véhicules, bâtiments et installations qui sont nécessaires à l'exécution des travaux et qui ne sont pas incorporés aux ouvrages.

1.2 Communication des exigences environnementales

L'Entrepreneur prend des mesures pour que ses employés et ses sous-traitants respectent les exigences environnementales inscrites dans la législation en vigueur et dans le contrat d'Hydro-Québec. À cet effet, l'Entrepreneur doit participer à une réunion de démarrage du chantier pour prendre connaissance des exigences environnementales applicables. Il doit ensuite organiser une séance d'information pour communiquer ces exigences à son personnel et au personnel de ses sous-traitants et informer également tout nouvel employé. Sur demande d'Hydro-Québec, l'Entrepreneur doit faire la preuve de l'organisation de telles séances.

1.3 Agent de liaison

L'Entrepreneur délègue un agent de liaison sur le terrain pour s'occuper des questions d'environnement pendant toute la durée du contrat. Cet agent doit être doté d'un pouvoir d'autorité.

1.4 Installations temporaires

Avant d'aménager une installation temporaire, l'Entrepreneur soumet un dossier à Hydro-Québec pour approbation, à savoir les plans de l'installation, des copies de tous les permis requis et tout autre document pertinent, y compris la correspondance échangée au sujet de l'installation. Les installations visées comprennent, sans s'y limiter, les systèmes de traitement des eaux usées et d'approvisionnement en eau potable, les parcs à carburant, les centrales à béton, les concasseurs et les aires de stockage des matières dangereuses résiduelles (MDR).

1.5 Demande de dérogation

Toute demande de dérogation aux présentes clauses environnementales doit être soumise suffisamment à l'avance pour qu'Hydro-Québec puisse l'analyser et, au besoin, obtenir les autorisations nécessaires.

Le fait, pour Hydro-Québec, d'accepter ou d'approuver une dérogation aux présentes clauses ne relève pas l'Entrepreneur de ses obligations légales en matière d'environnement.

1.6 Non-conformité environnementale

Hydro-Québec avise l'Entrepreneur par écrit lorsqu'elle constate un manquement aux clauses environnementales. Cet avis de non-conformité indique la nature de l'infraction, les travaux correctifs nécessaires et le délai accordé pour les effectuer. Si l'Entrepreneur n'apporte pas les correctifs demandés dans le délai prévu, Hydro-Québec se réserve le droit de réaliser les travaux elle-même ou de les confier à une tierce partie, aux frais de l'Entrepreneur.

1.7 Utilisation de produits biodégradables

L'Entrepreneur doit utiliser des produits d'entretien biodégradables dans les bâtiments du chantier.

2. BATARDEAUX

2.1 Principes généraux

Lorsqu'il installe un batardeau en enrochement, l'Entrepreneur utilise des matériaux non contaminés. Il applique des techniques de confinement pour préserver la qualité de l'eau et pour éviter d'augmenter le taux de matières en suspension dans l'eau. Le batardeau doit être dimensionné en fonction des débits maximums susceptibles de survenir durant la période des travaux. Dans tous les cas, l'Entrepreneur laisse un passage égal ou supérieur au tiers de la section transversale du cours d'eau, selon l'axe de la tranchée, pour permettre l'écoulement de l'eau et assurer la circulation du poisson. La vitesse d'écoulement dans ce passage doit être inférieure à 0,9 m/s.

Au besoin, Hydro-Québec peut autoriser l'Entrepreneur à fermer complètement de très petits cours d'eau affichant des débits inférieurs à 250 l/s. Dans ce cas, une pompe doit assurer l'évacuation de l'eau en aval de la zone des travaux. L'avantage de cette méthode tient au fait qu'on peut déployer un seul batardeau à condition d'installer le tuyau de décharge de la pompe assez loin en aval pour empêcher un retour d'eau dans la tranchée. L'Entrepreneur doit protéger l'entrée de la pompe pour empêcher que les poissons se fassent aspirer.

Au besoin, l'Entrepreneur met en œuvre des procédés de filtration ou de décantation ou tout autre moyen approuvé par Hydro-Québec afin d'assurer la qualité des eaux pompées vers l'extérieur des zones à assécher. Les bassins de décantation sont aménagés à l'extérieur de la bande riveraine du cours d'eau et de la plaine inondable. L'Entrepreneur doit capturer les poissons vivants emprisonnés dans la zone à assécher et les transporter en eau libre selon une méthode approuvée par Hydro-Québec.

L'Entrepreneur prend des mesures afin d'empêcher la chute de débris solides dans l'eau. En cas d'incident de cette nature, l'Entrepreneur récupère et élimine les débris conformément aux exigences énoncées dans les clauses *Déversement accidentel de contaminants, Matières dangereuses et Matières résiduelles*.

Lorsqu'il démantèle un batardeau, l'Entrepreneur prend les précautions nécessaires pour réduire la quantité de particules fines remises en suspension dans l'eau, selon une méthode préalablement approuvée par Hydro-Québec.

2.2 Normes de rejet des eaux d'épuisement

L'Entrepreneur peut rejeter les eaux d'épuisement d'un batardeau (eaux évacuées à l'extérieur du batardeau) dans un réseau d'égout municipal à condition de respecter les normes de rejet de la municipalité concernée. Il peut également rejeter les eaux d'épuisement d'un batardeau dans le réseau hydrographique à condition de respecter les normes de rejet de la municipalité concernée pour l'évacuation des eaux pluviales. En l'absence de réglementation municipale, l'Entrepreneur se conforme aux exigences prévues à son contrat ou s'adresse à Hydro-Québec pour connaître les normes à respecter. La conformité des eaux d'épuisement aux normes de rejet applicables ou aux exigences d'Hydro-Québec doit être démontrée au moyen d'analyses.

Lorsque la qualité des eaux d'épuisement d'un batardeau n'est pas conforme aux normes de rejet applicables, l'Entrepreneur peut soit modifier son procédé de traitement des eaux ou ses méthodes de travail, soit évacuer les eaux vers un lieu de traitement ou de rejet autorisé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec. Dans ce dernier cas, l'Entrepreneur doit fournir une preuve de l'évacuation des eaux d'épuisement vers un lieu de traitement ou d'élimination autorisé.

3. BRUIT

3.1 Principes généraux

L'Entrepreneur respecte les exigences contractuelles relatives au bruit. En l'absence de telles exigences, il se conforme à la réglementation municipale.

Dans tous les cas, l'Entrepreneur privilégie la réduction du bruit à la source.

3.2 Entretien du matériel

L'Entrepreneur veille à l'entretien régulier des marteaux pneumatiques, des foreuses, des compresseurs, des engins de battage, des concasseurs et de tout autre matériel pouvant constituer des sources de nuisances sonores importantes. Il s'assure aussi que les silencieux d'échappement de son matériel et du matériel de ses sous-traitants sont toujours en bon état.

Lorsque l'Entrepreneur doit utiliser du matériel bruyant en milieu habité, Hydro-Québec l'informe des conditions qu'il est tenu de respecter aux termes de la réglementation, des normes ou de l'autorisation gouvernementale applicables.

4. CARRIÈRES ET SABLIERES

4.1 Principes généraux

L'Entrepreneur prend toute mesure nécessaire pour se conformer au *Règlement sur les carrières et sablières*. Pour concasser et tamiser des matériaux à l'extérieur d'une carrière ou d'une sablière, il doit obtenir l'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

L'Entrepreneur doit exploiter des carrières ou des sablières existantes ou dont l'ouverture est prévue au contrat en vertu d'un certificat d'autorisation accordé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Pour ouvrir toute autre carrière ou sablière, l'Entrepreneur doit faire une demande par écrit à Hydro-Québec. Si la demande lui paraît justifiée, Hydro-Québec entreprend des démarches pour obtenir le certificat nécessaire ou demande à l'Entrepreneur d'entreprendre les démarches. Hydro-Québec ne peut être tenue responsable des délais de délivrance du certificat d'autorisation ni d'un éventuel refus des autorités compétentes. Lorsque l'entrepreneur reçoit le certificat d'autorisation, il doit en transmettre une copie au représentant d'Hydro-Québec.

Les carrières et sablières doivent être situées à une distance horizontale minimale de 75 m de tout ruisseau, rivière, lac, marécage ou batture, sauf dérogation accordée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. L'aire d'exploitation doit se trouver à une distance minimale de 70 m de toute voie publique dans le cas d'une carrière, et de 35 m dans le cas d'une sablière.

L'Entrepreneur procède au décapage des carrières et sablières de manière progressive pour limiter au strict nécessaire la superficie du terrain perturbé.

Pendant l'exploitation d'une carrière ou d'une sablière, l'Entrepreneur prend des mesures pour limiter l'érosion due au ruissellement et empêcher les sédiments des eaux de ruissellement d'atteindre un lac ou un cours d'eau.

Le dynamitage est interdit entre 19 h et 7 h dans les carrières situées à moins de 600 m d'un bâtiment ou d'installations, par exemple une école, une église, un hôpital ou un terrain de camping.

4.2 Accès à l'aire d'exploitation

L'Entrepreneur peut aménager un ou deux accès par aire d'exploitation, conformément aux tracés indiqués par Hydro-Québec. La largeur des accès est limitée à 2,5 fois celle du plus gros véhicule utilisé pour le transport des matériaux. Dans la mesure du possible, leur tracé (en courbe, en diagonale, etc.) doit masquer la présence de l'exploitation.

4.3 Délimitation de l'aire d'exploitation

Au début des travaux, l'Entrepreneur indique clairement les limites de l'aire d'exploitation à l'aide de bornes (piquets, rubans attachés aux arbres ou toute autre marque visuelle sur les arbres). Ces bornes doivent rester en place jusqu'à la remise en état des lieux.

Dans les carrières et sablières qui ne sont pas destinées à être ennoyées, l'Entrepreneur préserve une bande de terrain sur le pourtour de l'aire d'exploitation (à l'intérieur du périmètre autorisé), ou à tout autre endroit désigné par Hydro-Québec, en vue de stocker la terre végétale décapée. Cette terre doit servir à la remise en état du site. Il est interdit de déposer la terre décapée dans le milieu boisé qui entoure une carrière ou une sablière.

4.4 Remise en état

L'entrepreneur est responsable de la remise en état des carrières et des sablières après exploitation. Les matières résiduelles, matériaux inutilisables, pièces de machinerie et autres éléments apportés sur le site sont évacués. Le terrain est ensuite recouvert avec la terre végétale qui a été stockée sur le site à cette fin. De plus, les chemins de chantier sont scarifiés sur une profondeur minimale de 25 cm pour favoriser la végétalisation.

Dans le cas d'une sablière qui n'est pas destinée à être ennoyée, l'Entrepreneur doit régaler les pentes de la surface exploitée suivant un angle maximal de 30 degrés avec l'horizontale. S'il ne peut obtenir une pente inférieure à 30 degrés, l'Entrepreneur doit stabiliser le sol suivant une méthode approuvée par Hydro-Québec afin de prévenir l'érosion et les affaissements de terrain.

Dans le cas d'une sablière destinée à être ennoyée, l'Entrepreneur doit régaler les pentes suivant un angle maximal de 30 degrés jusqu'au niveau d'exploitation le plus bas de la sablière. Le fond de la sablière est nivelé uniquement s'il est situé au-dessus du niveau minimal du bief ou du réservoir projeté ou s'il se trouve à moins d'un mètre sous ce niveau minimal.

Dans le cas d'une carrière située à flanc de colline, de montagne, de falaise ou de coteau dans une zone qui n'est pas destinée à l'ennoisement, les fronts de taille verticaux ne doivent pas excéder 10 m. L'Entrepreneur peut superposer plusieurs fronts de taille de 10 m ou moins à condition de les séparer par des banquettes d'au moins 4 m de largeur.

5. DÉBOISEMENT

5.1 Principes généraux

Sur les terres publiques, l'Entrepreneur prend toute mesure nécessaire pour se conformer à la *Loi sur les Forêts* et aux règlements connexes, notamment le *Règlement sur les normes d'intervention dans les Forêts du domaine de l'État (RNI)*, le *Règlement sur la protection des forêts* et le *Règlement sur la qualité de l'atmosphère*. Il suit en outre les prescriptions du permis d'intervention délivré par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Sur les terres privées, l'entrepreneur doit respecter l'article 1 de la *Loi sur la protection des arbres*. En conséquence, il demande le consentement du propriétaire avant d'abattre ou d'élaguer un arbre, un arbuste, un arbrisseau ou un taillis. S'il ne peut obtenir le consentement du propriétaire, l'entrepreneur demande des instructions au représentant d'Hydro-Québec.

À moins qu'Hydro-Québec ne l'ait déjà fait, l'Entrepreneur délimite clairement, à l'aide de repères, les zones à déboiser qui sont indiquées au contrat. Il demande ensuite à Hydro-Québec l'autorisation d'amorcer l'abattage des arbres.

S'il y a lieu de sécuriser l'aire de déboisement, l'Entrepreneur installe des barrières temporaires et en assure l'entretien. Il prend aussi des mesures pour protéger les composantes sensibles (puits, site archéologique, etc.) indiquées au contrat ou signalées par Hydro-Québec.

Pendant le déboisement, l'Entrepreneur prend soin de ne pas endommager la lisière de la forêt et évite de faire tomber les arbres à l'extérieur des limites de la zone de déboisement ou près d'un cours d'eau. Au besoin, l'Entrepreneur nettoie les cours d'eau et les bandes riveraines où l'on retrouve des résidus de coupe.

L'Entrepreneur est tenu de préserver le tiers de la cime des arbres qui doivent être élagués par suite de dommages causés par ses travaux de déboisement.

L'Entrepreneur ne peut pas arracher ni déraciner les arbres, sauf indication contraire dans le contrat. Les arbres abattus doivent être couchés au sol et traités selon les dispositions du contrat.

En bordure des lacs, des cours d'eau, des marécages et des tourbières, l'Entrepreneur préserve une bande de protection végétale conforme aux dispositions du contrat. En l'absence de telles dispositions, l'Entrepreneur doit préserver une bande riveraine de 20 m de largeur dans le domaine public et de 10 à 15 m de largeur dans le domaine privé.

5.2 Déboisement de réservoir

Lorsqu'il procède au déboisement d'un futur réservoir, l'Entrepreneur doit respecter les clauses techniques particulières inscrites au contrat, aux plans de déboisement, au plan spécial et au permis d'intervention applicables.

5.3 Matériel et normes de circulation

Pour les travaux à l'extérieur des zones d'enneigement, l'Entrepreneur choisit des engins de chantier adaptés aux particularités du terrain (type de sol, période de l'année, sensibilité environnementale, etc.) afin de limiter leur impact sur le milieu.

L'Entrepreneur limite la circulation de son matériel aux chemins et aux zones de travail indiqués au contrat ou autorisés par Hydro-Québec.

À l'intérieur du périmètre des futurs réservoirs ou biefs, l'Entrepreneur se conforme au plan spécial délivré par le ministre des Ressources naturelles et de la Faune spécifiant certaines dérogations à la *Loi sur les forêts* et au RNI.

La circulation de matériel de chantier est interdite sur les sols sensibles à l'érosion dont la pente est supérieure à 30 degrés, à moins d'une autorisation préalable d'Hydro-Québec.

L'Entrepreneur procède au comblement des ornières au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

5.4 Traversée à gué

Toute traversée à gué est interdite à moins qu'Hydro-Québec n'ait obtenu les autorisations requises des ministères compétents.

En hiver, l'Entrepreneur peut franchir un cours d'eau à condition que le sol et l'eau soient gelés sur une profondeur d'au moins 35 cm. Dans ce cas, le matériel de l'Entrepreneur doit traverser le cours d'eau à angle droit, à un endroit où les berges sont stables et à pente faible, à l'écart de toute frayère.

Des mesures de restauration appropriées doivent être prises lorsque la traversée d'un cours d'eau perturbe le milieu.

5.5 Travaux à proximité de boisés en milieu agricole ou urbain

L'Entrepreneur préserve le système racinaire des arbres et des arbustes situés dans les bandes riveraines et dans les approches des traversées de cours d'eau.

Il est interdit de compacter le sol, de faire du remblayage ou d'entreposer du matériel lourd à l'intérieur de la projection de la couronne des arbres.

Si des travaux nécessitent le rehaussement ou l'abaissement du niveau du sol, l'Entrepreneur respecte une distance minimale de 3 m au-delà de la projection de la couronne des arbres.

5.6 Récupération des bois marchands

L'Entrepreneur récupère tous les arbres de dimension marchande lorsque son contrat l'exige.

Un arbre de dimension marchande présente un diamètre à hauteur de poitrine (1,3 m à partir du sol) plus grand ou égal à 9,1 cm.

Les arbres sont coupés, débardés, ébranchés, écimés puis empilés dans le même sens sur des sites que l'Entrepreneur a préalablement choisis conjointement avec Hydro-Québec.

Lorsque le prélèvement s'effectue sur des terres publiques, l'Entrepreneur transporte les bois récoltés jusqu'aux usines de transformation si son contrat le spécifie.

5.7 Gestion des résidus ligneux

À moins d'avis contraire d'Hydro-Québec, il est interdit d'enfouir des résidus ligneux sur place ou de les évacuer ailleurs que dans un site autorisé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et par Hydro-Québec.

Dans l'emprise des accès et des chemins de contournement, l'Entrepreneur élimine les arbres de dimension non marchande et les résidus de coupe selon une des méthodes suivantes :

- transformation en copeaux ou déchiquetage ;
- ébranchage, tronçonnage en rondins de 1,2 m et stockage à un endroit désigné par Hydro-Québec ;
- évacuation vers des aires de brûlage autorisées par Hydro-Québec.

5.8 Brûlage des résidus ligneux

Si le contrat prévoit le brûlage des résidus ligneux, l'Entrepreneur procède d'une manière conforme à la réglementation municipale, à la *Loi sur les Forêts* et aux conditions imposées par la Société de protection des forêts contre le feu (SOPFEU). S'il doit obtenir un permis de brûlage, l'Entrepreneur le soumet à Hydro-Québec avant de commencer les travaux.

La combustion des empilements de résidus ligneux doit être complète, selon des critères fixés par Hydro-Québec.

Aux termes du *Règlement sur la qualité de l'atmosphère*, il est interdit d'utiliser des pneus ou des huiles pour aider à la combustion des résidus ligneux.

Le brûlage est interdit dans l'emprise des accès et des chemins de contournement.

5.9 Mise en copeaux des résidus ligneux

Si le contrat prévoit la transformation des résidus ligneux en copeaux, l'Entrepreneur doit disperser les copeaux de façon uniforme sur le site, sans former d'accumulations, à moins qu'une autre utilisation ou disposition ne soit prévue, comme l'utilisation de la biomasse à des fins énergétiques ou de compostage.

Il est interdit d'épandre des copeaux à l'intérieur de la bande de protection végétale de 20 m en bordure des lacs, des cours d'eau, des marécages et des tourbières. Il est également interdit d'épandre des copeaux dans le périmètre d'un futur réservoir ou bief.

6. DÉNEIGEMENT

6.1 Principes généraux

L'Entrepreneur prend toute mesure nécessaire pour se conformer au *Règlement sur les lieux d'élimination de neige* et à la *Politique sur l'élimination des neiges usées*.

L'Entrepreneur utilise un minimum de fondants et d'abrasifs pour assurer la sécurité des travailleurs et du public. Il est toutefois interdit d'épandre des abrasifs sur les propriétés privées, en milieu agricole et dans tout secteur sensible désigné par Hydro-Québec.

L'Entrepreneur s'assure que son matériel de déneigement ne décape pas le sol.

L'Entrepreneur doit enlever la neige avant d'entreprendre des travaux de remblayage et d'utiliser des aires de travail.

6.2 Dépôts de neige

L'Entrepreneur soumet à Hydro-Québec son choix d'emplacements pour les dépôts de neige. Au besoin, Hydro-Québec demande les autorisations nécessaires à la direction régionale du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Dans tous les cas, les dépôts de neige doivent être situés à une distance minimale de 30 m de tout cours d'eau et de toute source d'approvisionnement en eau potable.

L'Entrepreneur nettoie les dépôts de neige soit à la fin des travaux, soit à la fonte des neiges, selon les indications d'Hydro-Québec.

6.3 Élimination de la neige

L'Entrepreneur utilise un lieu d'élimination autorisé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs lorsqu'il doit évacuer de la neige à l'extérieur du chantier.

7. DÉVERSEMENT ACCIDENTEL DE CONTAMINANTS

7.1 Plan d'intervention

Au début des travaux, Hydro-Québec communique un plan d'intervention que l'Entrepreneur est tenu d'appliquer en cas de déversement accidentel de contaminants. L'Entrepreneur affiche ce plan d'intervention dans un lieu où il pourra être vu de tous ses employés.

L'Entrepreneur informe ses employés de ce qu'ils doivent faire en cas de déversement et les sensibilise à l'importance d'une action rapide et conforme au plan d'intervention.

7.2 Trousse d'intervention

Dès le début des travaux, l'Entrepreneur s'assure qu'il dispose d'au moins une trousse d'intervention d'urgence sur le site même des travaux. Cette trousse doit contenir des produits adaptés aux particularités du chantier. Le nombre et le contenu des trousse d'intervention doivent être approuvés par Hydro-Québec. Au minimum, une trousse d'intervention d'urgence doit contenir les éléments suivants :

- 1 baril ou 1 boîte hermétique pour stocker le matériel d'intervention ;
- 10 coussins absorbants en polypropylène de 430 cm³ ;
- 200 feuilles absorbantes en polypropylène ;
- 10 boudins absorbants en polypropylène ;
- 2 couvercles en néoprène de 1 m² pour regards d'égout ;
- 5 sacs de 10 litres de fibre de tourbe traitée pour absorber les hydrocarbures ;
- 10 sacs en polyéthylène de 6 mils d'épaisseur et de 205 litres de capacité pour déposer les absorbants contaminés.

7.3 Déclaration et procédure

L'Entrepreneur avise immédiatement Hydro-Québec en cas de déversement de contaminants, quelle que soit la quantité déversée.

En cas de déversement accidentel de contaminants, l'Entrepreneur prend immédiatement, et à ses frais, les mesures suivantes :

- sécuriser les lieux ;
- maîtriser la fuite ;
- vérifier l'étendue du déversement ;
- déclencher la procédure d'alerte ;
- confiner le contaminant ;
- récupérer le contaminant ;
- excaver le sol contaminé, s'il y a lieu ;
- gérer le sol contaminé selon les prescriptions de la clause *Sols contaminés* ;
- gérer les résidus contaminés selon les prescriptions de la clause *Matières dangereuses* ;
- avant de remblayer l'excavation, prélever des échantillons du sol afin de s'assurer que tous les matériaux contaminés ont été enlevés et soumettre les résultats d'analyse à Hydro-Québec ;
- préparer un rapport de déversement et le transmettre à Hydro-Québec dans un délai de 24 heures.

Si l'Entrepreneur ne possède pas l'expertise nécessaire pour intervenir efficacement en cas de déversement de contaminants, il doit mandater, à ses frais, une entreprise spécialisée dans ce type d'opération.

Si elle juge que les mesures mises en œuvre par l'Entrepreneur sont insuffisantes ou non appropriées, Hydro-Québec peut retirer la gestion du déversement des mains de l'Entrepreneur, conformément à l'article *Défaut-résiliation* des clauses générales.

8. DRAINAGE

8.1 Principes généraux

Pendant les travaux, l'Entrepreneur tient compte du drainage naturel du milieu et prend toutes les mesures nécessaires pour permettre l'écoulement normal des eaux afin d'éviter l'accumulation d'eau et la formation d'étangs.

S'il doit aménager un fossé temporaire, l'Entrepreneur en réduit au besoin la pente à l'aide d'obstacles déployés à intervalles réguliers pour empêcher l'érosion (par exemple : sacs de sable, ballots de paille, etc.).

Lorsque le drainage du sol risque d'entraîner des sédiments dans un cours d'eau, l'Entrepreneur applique des mesures pour contenir ou détourner les sédiments.

8.2 Drainage souterrain

En présence d'un réseau de drainage souterrain, l'Entrepreneur doit respecter les exigences de la clause *Milieu agricole*.

9. EAU BRUTE ET EAU POTABLE

9.1 Principes généraux

L'Entrepreneur qui est responsable de l'approvisionnement en eau sur un chantier doit respecter la *Loi sur la qualité de l'environnement*, le *Règlement sur la qualité de l'eau potable*, le *Règlement sur les eaux embouteillées* et le *Règlement sur le captage des eaux souterraines*.

Avant d'aménager une installation de captage des eaux souterraines, l'Entrepreneur demande les autorisations nécessaires aux autorités compétentes et en remet une copie à Hydro-Québec.

9.2 Contrôle de la qualité de l'eau potable

L'Entrepreneur contrôle périodiquement la qualité de l'eau potable pour vérifier sa conformité aux normes définies à l'Annexe I du *Règlement sur la qualité de l'eau potable*. L'Entrepreneur confie ces contrôles à du personnel qualifié ou formé à cette fin et transmet les résultats d'analyse à Hydro-Québec.

En cas de non-conformité aux normes de qualité applicables à l'eau potable, l'Entrepreneur avise les utilisateurs et prend les mesures nécessaires pour corriger la situation. L'Entrepreneur avise également sans délai le représentant d'Hydro-Québec, les représentants du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et le directeur de la Santé publique de la région concernée.

À titre temporaire, l'Entrepreneur peut déployer des affiches portant la mention « Eau non potable ». Ces affiches doivent être retirées dès que l'eau redevient potable.

10. EXCAVATION ET TERRASSEMENT

10.1 Principes généraux

L'Entrepreneur limite au strict nécessaire le décapage, le déblaiement, l'excavation, le remblayage et le nivellement des aires de travail, afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion.

L'Entrepreneur demande à Hydro-Québec des instructions pour la gestion des déblais.

10.2 Aires de services et d'entreposage

L'Entrepreneur ne fait pas de terrassement ni d'excavation dans la bande de 3 m entourant la projection de la couronne d'un arbre, ni dans la bande de protection végétale en bordure des lacs, des cours d'eau, des marécages et des tourbières, soit une bande de 20 m dans le domaine public et une bande de 10 à 15 m dans le domaine privé. Pour toute dérogation rendue nécessaire par la nature des travaux, l'Entrepreneur doit soumettre sa méthode de travail à Hydro-Québec pour approbation.

L'Entrepreneur décape les aires de service ainsi que les aires de stockage de déblais et de remblais sur une superficie suffisante. Il met de côté la couche de terre végétale en vue de la remise en état des lieux à la fin des travaux. L'épaisseur de la couche de terre végétale à décapier est indiquée dans le contrat ou établie sur le terrain par Hydro-Québec.

Après les travaux, l'Entrepreneur nivelle les aires de services et de stockage de déblais et de remblais selon la topographie du milieu environnant. De plus, il est tenu de rétablir le drainage et de stabiliser les sols susceptibles d'être érodés.

Si l'Entrepreneur découvre des vestiges archéologiques sur le chantier, il doit arrêter les travaux et en informer sans délai Hydro-Québec. L'Entrepreneur doit éviter toute intervention de nature à compromettre l'intégrité des vestiges découverts.

10.3 Normes de rejet des eaux d'exhaure

Avant d'évacuer les eaux qui s'infiltrent dans les excavations (eaux d'exhaure), l'Entrepreneur doit les traiter par filtration, par décantation ou par toute autre méthode approuvée par Hydro-Québec pour en assurer la qualité.

L'Entrepreneur avise Hydro-Québec s'il stocke des eaux d'exhaure ou des résidus de pompage sur le chantier.

L'Entrepreneur peut rejeter les eaux d'exhaure dans un réseau d'égout municipal à condition de respecter les normes de rejet de la municipalité concernée. Il peut également rejeter les eaux d'exhaure dans le réseau hydrographique à condition de respecter les normes de rejet de la municipalité concernée pour l'évacuation des eaux pluviales. En l'absence de normes ou de réglementation municipales, l'Entrepreneur se conforme aux exigences prévues à son contrat ou s'adresse à Hydro-Québec pour connaître les normes à respecter. L'Entrepreneur est tenu de procéder à des analyses pour démontrer que les rejets d'eaux d'exhaure respectent les normes applicables.

Lorsque la qualité des eaux d'exhaure n'est pas conforme aux normes de rejet applicables, l'Entrepreneur peut soit modifier son procédé de traitement des eaux ou ses méthodes de travail, soit évacuer les eaux vers un lieu de traitement ou de rejet autorisé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Dans ce dernier cas, l'Entrepreneur doit fournir une preuve de l'évacuation des eaux d'exhaure vers un lieu de traitement ou d'élimination autorisé.

10.4 Découverte de sols contaminés

Si des sols présentant des indices de contamination (taches, odeur, débris, etc.) sont découverts dans un secteur supposé non contaminé selon les indications d'Hydro-Québec, l'Entrepreneur interrompt ses travaux et demande immédiatement des instructions à Hydro-Québec. Sauf indication contraire au contrat, les frais de gestions des sols contaminés sont à la charge d'Hydro-Québec.

11. EXCAVATION SUR LES PROPRIÉTÉS D'HYDRO-QUÉBEC

11.1 Principes généraux

L'Entrepreneur ne peut pas utiliser un système de séparation d'huile d'Hydro-Québec pour assécher une excavation car cet usage n'a pas été approuvé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

L'Entrepreneur doit fournir tous les équipements et toute la main-d'œuvre nécessaires à la mise en place et à l'exploitation d'un système d'assèchement et de gestion des eaux accumulées dans les excavations (eaux d'exhaure). L'Entrepreneur est entièrement responsable du traitement et de l'élimination des eaux d'exhaure.

Le cas échéant, l'Entrepreneur doit indiquer avant le début des travaux le mode de gestion des eaux contaminées ainsi que les entreprises de services environnementaux retenues (transport, élimination ou traitement des eaux).

Le mode de gestion des eaux d'exhaure doit être conforme aux normes applicables et approuvé par Hydro-Québec. Au besoin, l'Entrepreneur demande un certificat d'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ou un permis municipal pour le traitement ou le rejet d'eaux et veille au respect des prescriptions afférentes.

11.2 Gestion des eaux d'exhaure

Si une excavation répond aux deux critères suivants :

- absence d'odeur, d'irisation et de produits en phase libre ;
- absence d'hydrocarbures dans le sol selon l'étude de caractérisation ;

l'Entrepreneur pompe l'eau directement sur la propriété d'Hydro-Québec, en s'assurant d'empêcher tout ruissellement à l'extérieur de celle-ci. Cette opération a pour but de filtrer l'eau à travers le sol. Les eaux rejetées dans un réseau d'égout municipal ou dans un réseau hydrographique doivent respecter la réglementation en vigueur.

Si une excavation ne répond pas à l'un ou l'autre de ces critères, l'Entrepreneur interrompt ses travaux et demande immédiatement des instructions à Hydro-Québec.

12. FORAGE ET SONDAGE

12.1 Principes généraux

L'Entrepreneur met de côté la terre végétale qui recouvre les points de forage ou de sondage et la remet en place à la fin de son intervention.

Pour les forages ou sondages en milieu boisé, l'Entrepreneur limite autant que possible la surface de terrain touchée par les travaux. Il procède au déboisement à la main, tronçonne les arbres en rondins de 1,2 m et les empile en bordure du site en prenant soin de protéger la terre végétale.

À la fin des travaux, si le forage a atteint la nappe phréatique, l'Entrepreneur doit remplir le trou avec du gravier ou du sable propre et le boucher avec un matériau imperméable pour empêcher l'infiltration de contaminants.

L'Entrepreneur avise Hydro-Québec sans délai s'il détecte des indices (odeur, couleur, etc.) de contamination dans un forage ou un sondage.

À la fin des travaux, l'Entrepreneur remplit les trous de sondage avec les matériaux excavés en prenant soin de reconstituer les conditions géologiques d'origine.

12.2 Résidus de forage

Lorsqu'Hydro-Québec établit que des résidus de forage (carottes, boues, etc.) sont contaminés, l'Entrepreneur doit les éliminer selon les modalités prévues pour leur niveau de contamination (voir la clause *Gestion des sols contaminés excavés*).

L'Entrepreneur doit confiner l'aire de rejet des boues de forage et prendre les mesures nécessaires afin que l'eau de ruissellement se dissipe dans le sol ou soit filtrée avant d'atteindre un ouvrage de drainage.

12.3 Travaux en eau

Pendant les travaux en eau, l'Entrepreneur surveille constamment les produits contaminants qu'il utilise. Ces produits sont conservés dans des contenants étanches ou, à défaut, dans un lieu approuvé par Hydro-Québec. L'Entrepreneur doit disposer de bacs ou de tampons absorbants sur le site du forage afin de recueillir toute fuite d'huile ou d'autres contaminants.

Tous les lubrifiants utilisés doivent être biodégradables même à basse température. Également, le tubage doit être enlevé ou coupé au niveau du fond du cours d'eau.

13. FRANCHISSEMENT DES COURS D'EAU

L'Entrepreneur prend toute mesure nécessaire pour se conformer à la *Loi sur les Forêts* et au *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État*.

13.1 Traversée à gué

Toute traversée à gué est interdite à moins qu'Hydro-Québec n'ait obtenu les autorisations requises des ministères compétents.

En hiver, l'Entrepreneur peut franchir un cours d'eau à condition que le sol et l'eau soient gelés sur une profondeur d'au moins 35 cm. Dans ce cas, le matériel de l'Entrepreneur doit traverser le cours d'eau à angle droit, à un endroit où les berges sont stables et à pente faible, à l'écart de toute frayère.

Des mesures de restauration appropriées doivent être prises lorsque la traversée d'un cours d'eau perturbe le milieu.

13.2 Ponts et ponceaux

L'Entrepreneur utilise les ponts et ponceaux existants, moyennant au besoin des améliorations à ses frais, ou en construit d'autres conformément au contrat et selon les lois et règlements applicables.

Lorsque l'Entrepreneur doit installer un nouveau pont ou ponceau, l'emplacement et le type d'installation sont déterminés conjointement avec Hydro-Québec.

L'Entrepreneur s'assure que l'installation de ses ponts et ponceaux ne crée pas d'étangs, de chutes ni de fortes dénivellations, n'entraîne pas d'inondations et n'entrave pas la circulation des poissons.

L'Entrepreneur est tenu de limiter l'augmentation de la turbidité de l'eau lorsqu'il installe les culées, les jetées ou les fondations de ses ponts et ponceaux. Sa méthode de travail doit être soumise à l'approbation d'Hydro-Québec.

13.3 Modification du lit et des berges d'un cours d'eau

Il est interdit de modifier la topographie des berges d'un cours d'eau sans autorisation préalable d'Hydro-Québec.

Si les berges risquent d'être endommagées par les travaux, l'Entrepreneur installe une protection en rondins ou en madriers ou utilise toute autre méthode de protection approuvée par Hydro-Québec. Pour la réalisation de protections en rondins, l'Entrepreneur doit vérifier auprès d'Hydro-Québec s'il peut utiliser des arbres prélevés à proximité du chantier.

Les travaux nécessitant des interventions dans le lit d'un cours d'eau doivent être réalisés dans les meilleurs délais.

13.4 Enlèvement des ponts et des ponceaux

Tous les ponts et ponceaux qui servent à l'aménagement d'accès temporaires doivent être enlevés, sauf indication contraire d'Hydro-Québec.

Après l'enlèvement des ponts et des ponceaux, l'Entrepreneur rétablit le profil d'origine du lit et des berges des cours d'eau ; stabilise les berges endommagées afin de contrer l'érosion ; évacue l'eau des bourbiers créés par la machinerie vers des zones de végétation.

14. HALOCARBURES

14.1 Principes généraux

L'Entrepreneur doit se conformer aux règlements provincial et fédéral sur les halocarbures lorsqu'il travaille sur du matériel contenant des halocarbures, tels que des systèmes de réfrigération, de climatisation et de protection incendie.

Il est interdit de rejeter un halocarbure (CFC, HCFC, halon, etc.) dans l'atmosphère ou d'en permettre ou d'en causer le rejet, directement ou indirectement.

L'Entrepreneur ne doit pas utiliser de produits contenant du méthylchloroforme (1,1,1-trichloro-éthane) ou du tétrachlorure de carbone.

L'Entrepreneur ne peut remplir un contenant défectueux ou dont la vie utile est terminée avec un halocarbure.

Il est interdit d'installer un appareil de réfrigération ou de climatisation contenant un CFC ou de charger ce type d'appareil avec un CFC. Il est interdit d'installer un extincteur fonctionnant au halon.

Pour tout travail sur du matériel contenant des CFC ou des HCFC, l'Entrepreneur doit se conformer au *Code de pratiques environnementales pour l'élimination des rejets dans l'atmosphère de fluorocarbures provenant des systèmes de réfrigération et de conditionnement de l'air* d'Environnement Canada.

Pour tout travail sur du matériel contenant des halons, l'Entrepreneur doit se conformer au *Code d'usages environnementaux sur les halons* d'Environnement Canada.

L'Entrepreneur entrepose les halocarbures récupérés dans des contenants appropriés et clairement étiquetés. L'étiquette indique le type et la quantité d'halocarbures, le nom de l'entreprise de service et de son représentant ainsi que la date de récupération.

14.2 Mise hors service d'un système de protection incendie

Lorsqu'il met hors service ou démantèle un système de protection incendie appartenant à Hydro-Québec, l'Entrepreneur expédie les cylindres de halon vers l'une des banques de halon d'Hydro-Québec. L'Entrepreneur doit fournir la preuve de cette évacuation vers un site autorisé.

14.3 Inventaire du matériel et registre d'entretien

Seules des personnes possédant les qualités et compétences requises peuvent installer, entretenir, réparer ou démonter un appareil de réfrigération ou de climatisation.

L'Entrepreneur qui possède, fournit ou utilise du matériel contenant des halocarbures doit remettre à Hydro-Québec une liste indiquant le type d'appareil ainsi que le type et la quantité d'halocarbure pour chaque appareil.

Lorsque l'Entrepreneur effectue des travaux (installation, réparation ou démantèlement) sur du matériel contenant des halocarbures, il doit fournir à Hydro-Québec un registre d'entretien où sont consignées les informations suivantes : description des travaux effectués, type d'halocarbure, quantité d'halocarbure récupérée, perdue ou remise dans l'appareil, nom de la personne ayant effectué les travaux et date des travaux. Ce registre doit être tenu et conservé conformément à la réglementation.

14.5 Rejet accidentel

Tout rejet accidentel d'halocarbure dans l'atmosphère doit être signalé à Hydro-Québec dans les plus brefs délais.

15. HEXAFLUORURE DE SOUFRE (SF₆)

Il est interdit de libérer dans l'atmosphère le SF₆ ou le mélange de SF₆ contenu dans les équipements et les cylindres de gaz. L'Entrepreneur s'assure que les fournisseurs d'équipements non scellés respectent cette règle et repartent avec les cylindres après le remplissage des appareils.

Tous les équipements démantelés susceptibles de contenir du SF₆ (disjoncteurs et autres) doivent être envoyés vers un centre de récupération appartenant à Hydro-Québec.

En cas de rejet accidentel de SF₆, l'Entrepreneur avise le représentant d'Hydro-Québec. La notion de rejet accidentel s'applique uniquement aux fuites causées par un bris d'équipement ou par l'ajout volontaire de SF₆ dans un équipement défectueux.

16. MATÉRIEL ET CIRCULATION

16.1 Choix et entretien du matériel

Pour éviter de créer des ornières, l'Entrepreneur choisit le matériel de chantier en fonction de la nature du terrain. S'il ne peut respecter cette directive pour des raisons techniques, l'Entrepreneur doit préparer un plan de remise en état des sols spécifique à la zone des travaux et le soumettre à Hydro-Québec.

L'Entrepreneur maintient son matériel en parfait état de fonctionnement et doit être en mesure d'en faire la preuve sur demande à Hydro-Québec. Il inspecte son matériel tous les jours pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuite de contaminants. Les réparations nécessaires sont faites immédiatement lorsqu'une fuite est détectée.

La manipulation (ravitaillement, transfert, etc.) de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants doit être effectuée à plus de 60 m de tout plan d'eau et autres éléments sensibles indiqués dans le contrat ou désignés par Hydro-Québec. Toutefois, s'il ne peut respecter cette distance de 60 m, l'Entrepreneur doit préparer une méthode de prévention des déversements et la soumettre à Hydro-Québec.

Le matériel stationnaire qui contient des hydrocarbures doit être équipé d'un système de récupération étanche préalablement approuvé par Hydro-Québec s'il est situé à moins de 60 m d'un plan d'eau ou d'autres éléments sensibles. Pour le ravitaillement des petits appareils, l'Entrepreneur doit utiliser des réservoirs à essence (20 litres) en acier munis d'un clapet anti-retour.

L'Entrepreneur exécute tous les travaux de maintenance de son matériel sur un site où les contaminants peuvent être confinés en cas de déversement et dispose sur place du matériel d'intervention nécessaire.

L'Entrepreneur équipe son matériel des absorbants nécessaires pour intervenir efficacement en cas de déversement accidentel de contaminants.

S'il y a risque de contamination de l'eau, l'Entrepreneur stocke ses produits contaminants et le matériel contenant des hydrocarbures ou d'autres contaminants dans des contenants étanches. Ces contenants doivent être regroupés sur un site aménagé et entretenu de telle sorte qu'il soit accessible en tout temps aux équipes d'urgence.

Tout matériel utilisé sous l'eau doit contenir de l'huile végétale dans la mesure du possible, et son utilisation doit être préalablement approuvée par Hydro-Québec.

16.2 Nettoyage du matériel

L'Entrepreneur lave le matériel utilisé pour le transport et la pose du béton dans une aire prévue à cet effet et veille à prévenir les débordements. L'emplacement de l'aire de lavage est choisi par Hydro-Québec. Il peut s'agir d'un bassin de décantation creusé à même le sol. Au besoin, l'Entrepreneur doit enlever, à la fin des travaux, les résidus solides décantés et les déposer dans un conteneur de matériaux secs ou sur un site autorisé. Il doit ensuite remblayer le bassin de décantation avec le sol d'origine, en prenant soin de remettre la couche de terre végétale à la surface.

Le lavage des foreuses doit se faire dans un endroit équipé pour la récupération des hydrocarbures (plateforme ou garage). Il est interdit de nettoyer les filtres des foreuses à proximité de bâtiments ou de résidences.

Avant de traverser un cours d'eau à gué dans le but d'installer un pont ou un ponceau, l'Entrepreneur doit nettoyer la partie de son matériel qui sera submergée. L'aire de nettoyage doit être située à plus de 60 m de tout plan d'eau. L'Entrepreneur est tenu de récupérer tout le matériel (eau, chiffons, etc.) de nettoyage souillé par des hydrocarbures et d'en disposer conformément aux dispositions de la clause *Matières dangereuses*.

16.3 Circulation

Il est interdit d'utiliser un chemin non indiqué au contrat sans l'autorisation préalable d'Hydro-Québec.

Lorsqu'il construit un chemin sur des terres du domaine public, l'Entrepreneur ne doit pas circuler à moins de 60 m d'un lac ou d'un cours d'eau permanent et à moins de 30 m d'un cours d'eau intermittent. Toute dérogation à cette prescription doit être approuvée préalablement par Hydro-Québec, qui se chargera d'obtenir les autorisations gouvernementales nécessaires.

Lorsqu'il fait du déboisement, l'Entrepreneur ne doit pas circuler à moins de 20 m d'un lac ou d'un cours d'eau permanent et à moins de 5 m d'un cours d'eau intermittent. Toute dérogation à cette prescription doit être approuvée préalablement par Hydro-Québec, qui se chargera d'obtenir les autorisations gouvernementales nécessaires.

Lorsqu'il construit ou améliore un chemin qui traverse un cours d'eau, l'Entrepreneur préserve le tapis végétal et les souches dans une bande riveraine de 20 m mesurée à partir de la ligne naturelle des hautes eaux, exclusion faite de la chaussée, des accotements et du talus du remblai du chemin.

L'Entrepreneur évite de circuler sous la couronne des arbres. Il peut protéger certains arbres ou arbustes désignés à l'aide de clôtures à neige, de bracelets de madriers ou de tout autre moyen jugé efficace par Hydro-Québec.

Pour réduire les risques d'érosion sur les terrains en pente, l'Entrepreneur applique des méthodes telles que l'aménagement de talus de retenue, de rigoles ou de fossés de dérivation perpendiculaires à la pente.

À la demande d'Hydro-Québec, l'Entrepreneur doit faire cesser la circulation de matériel lourd, par exemple dans les milieux sensibles à l'érosion en période de pluie abondante ou dans les milieux de faible capacité portante en période de faible gel ou de dégel.

16.4 Circulation dans l'emprise d'une ligne électrique

Pour circuler dans l'emprise d'une ligne électrique, l'Entrepreneur doit utiliser un chemin existant ou construire un chemin de 8 m de largeur au maximum. Toute dérogation doit être autorisée par Hydro-Québec.

Au début des travaux, l'Entrepreneur détermine le tracé d'un chemin de chantier dans l'emprise et établit un état de référence des chemins publics et privés qu'il prévoit utiliser durant les travaux, étant entendu qu'il devra assurer l'entretien de ces chemins. En cas d'apport de matériaux granulaires en milieu agricole, la terre végétale doit être protégée ou mise de côté aux fins de la remise en état des lieux à la fin des travaux.

Sauf autorisation préalable d'Hydro-Québec, il est interdit de modifier le tracé d'un chemin d'accès ou de contournement prévu au contrat ou d'un chemin de chantier aménagé dans l'emprise d'une ligne électrique.

L'Entrepreneur demande l'autorisation d'Hydro-Québec au moins 10 jours à l'avance pour circuler sur tout chemin d'accès à l'emprise d'une ligne électrique non prévu au contrat.

Le chemin de chantier aménagé par l'Entrepreneur ne doit pas empêcher les propriétaires riverains d'accéder aux parcelles de terre avoisinantes.

Si la circulation de son matériel crée des ornières de plus de 20 cm de profondeur ou entraîne de l'érosion, l'Entrepreneur propose des mesures d'atténuation d'impact à Hydro-Québec et restaure les sols endommagés.

Selon la saison et la nature du sol, Hydro-Québec peut restreindre la circulation des engins de chantier qui risquent de perturber le sol.

L'Entrepreneur maintient un système de drainage efficace de chaque côté des routes croisées par son chemin de chantier. Au besoin, il installe des ponceaux afin de prévenir le blocage du système de drainage et d'empêcher le lessivage, l'érosion ou toute autre dégradation des routes croisées.

L'Entrepreneur protège les bordures et la surface de roulement des chemins asphaltés et veille à leur propreté.

L'Entrepreneur utilise les chemins d'accès uniquement durant les heures normales de travail, à moins d'une autorisation spéciale d'Hydro-Québec.

L'Entrepreneur remet le terrain dans son état d'origine après les travaux, à moins d'indication contraire du représentant d'Hydro-Québec. Par exemple, il nivelle le terrain et comble les ornières et les excavations à l'aide d'autres matériaux que la terre végétale prélevée sur les lieux. Il remet également les chemins qu'il a utilisés dans un état similaire ou supérieur à leur état d'origine. De plus, l'Entrepreneur scarifie sur une profondeur minimale de 25 cm les chemins de chantier, aires de travail, terrains de stationnement de véhicules lourds et tout autre endroit désigné par Hydro-Québec afin de faciliter la végétalisation.

16.5 Entretien des voies de circulation

Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur assure l'entretien et le nettoyage des voies de circulation qu'il utilise et prend les mesures nécessaires pour ne pas nuire à la circulation des autres utilisateurs du milieu.

L'Entrepreneur est tenu de limiter les émissions de poussières générées par la circulation de son matériel. Il doit utiliser des abat-poussières conformes à la norme NQ 2410-300 du BNQ. S'il ne peut utiliser un produit conforme à cette norme, l'Entrepreneur demande des instructions au représentant d'Hydro-Québec.

17. MATIÈRES DANGEREUSES

17.1 Principes généraux

Il est interdit d'émettre, de déposer, de dégager ou de rejeter une matière dangereuse dans le milieu naturel ou dans un réseau d'égout.

L'Entrepreneur doit stocker les matières dangereuses dans un lieu approuvé par Hydro-Québec. Ce lieu de stockage doit être éloigné de toute voie de circulation et se trouver à une distance raisonnable des fossés de drainage, des puisards et de tout autre élément sensible indiqué par Hydro-Québec.

L'Entrepreneur doit disposer sur place du matériel d'intervention nécessaire en cas de déversement de contaminants, conformément à la clause *Déversement accidentel de contaminants*.

L'Entrepreneur ne doit pas mélanger ni diluer des matières dangereuses résiduelles (MDR) avec d'autres matières, dangereuses ou non, à moins qu'il s'agisse de matières compatibles et que le résultat du mélange soit une matière dangereuse.

Pour le transport des MDR et de toute autre matière dangereuse, l'Entrepreneur doit respecter le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* et le *Règlement sur le transport des matières dangereuses*. Au besoin, l'Entrepreneur fournit les placards d'identification des matières (plaques ou étiquettes de danger).

17.2 Matières dangereuses résiduelles (MDR)

Les MDR sont gérées conformément au *Règlement sur les matières dangereuses*. L'Entrepreneur est responsable de la récupération, du stockage et du transport des MDR générées dans le cadre de son contrat, sauf indication contraire d'Hydro-Québec.

Le lieu de stockage temporaire aménagé par l'Entrepreneur doit comprendre un abri couvert d'un toit, fermé sur au moins trois côtés et doté d'un plancher étanche formant une cuvette d'une capacité de rétention égale au plus élevé des volumes suivants : 125 % du plus gros contenant ou 25 % du volume total de tous les contenants remplis de MDR liquides. L'Entrepreneur doit fournir les contenants et les identifier.

L'Entrepreneur évacue les MDR à ses frais vers un lieu autorisé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Il informe Hydro-Québec de l'emplacement de ce lieu à l'occasion de la réunion de démarrage du chantier. L'Entrepreneur fournit une preuve de l'élimination des MDR au représentant d'Hydro-Québec pour chaque transport vers le lieu d'élimination.

17.3 Matières dangereuses résiduelles appartenant à Hydro-Québec

La *Procédure de récupération des MDR* qui présente en détail les modalités de récupération et d'élimination des MDR appartenant à Hydro-Québec fait partie intégrante de l'appel de soumission.

Lorsque l'Entrepreneur suspecte que des déchets solides appartenant à Hydro-Québec sont potentiellement contaminés, il doit en aviser sans délai Hydro-Québec, qui se chargera de les caractériser aux frais d'Hydro-Québec.

Les MDR appartenant à Hydro-Québec doivent être entreposées dans une zone de récupération de MDR délimitée, identifiée, et préalablement approuvée par Hydro-Québec. À titre d'exemple, il peut s'agir d'un ou de plusieurs bacs étanches recouverts d'un abri, d'une roulotte de chantier ou d'un conteneur maritime.

L'Entrepreneur doit fournir la main-d'œuvre et les matériaux pour l'aménagement de la zone de récupération de même que pour la récupération des MDR appartenant à Hydro-Québec et leur transport vers le lieu de transit d'Hydro-Québec le plus près du lieu des travaux.

De son côté, Hydro-Québec fournit les contenants de récupération (c'est-à-dire les barils), les étiquettes pour l'identification des contenants, les affiches pour l'identification des catégories de MDR ainsi que les feuilles d'expédition de marchandise.

18. MATIÈRES RÉSIDUELLES

18.1 Principes généraux

L'Entrepreneur procède quotidiennement au ramassage des déchets de chantier et les trie selon qu'ils constituent des matières résiduelles récupérables ou des matières résiduelles vouées à l'élimination au sens du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles*.

18.2 Matières résiduelles récupérables

L'Entrepreneur doit récupérer et trier toutes les matières résiduelles récupérables si le chantier est équipé d'un centre de tri. Les matières récupérables comprennent le bois de construction, le papier et le carton, le plastique, le verre et les matières putrescibles.

Les métaux et les pneus sont stockés sur un site approuvé par Hydro-Québec en attendant leur évacuation vers un centre de récupération ou de recyclage.

S'il n'y a pas de centre de tri sur le chantier, Hydro-Québec recommande aux entrepreneurs de récupérer tous les matériaux recyclables et de les acheminer vers le centre de tri le plus proche ou d'utiliser les services de récupération de la collectivité [<http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/repertoires/rep-recupereurs.asp>].

Dans des installations désignées par Hydro-Québec ou appartenant à celle-ci, l'Entrepreneur dépose les matières récupérables qui doivent être éliminées (fer, cuivre, aluminium, etc.) dans des conteneurs fournis par Hydro-Québec afin que l'entreprise puisse les récupérer.

18.3 Matières résiduelles vouées à l'élimination

L'Entrepreneur est responsable du ramassage, du stockage, du transport et de l'élimination des matières résiduelles générés par ses activités. Ces matières résiduelles sont éliminées aux frais de l'Entrepreneur dans un lieu autorisé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Sur demande d'Hydro-Québec, l'Entrepreneur doit fournir la preuve de l'évacuation des matières résiduelles vers un lieu autorisé.

19. MILIEU AGRICOLE

19.1 Drainage souterrain

Au début des travaux, l'Entrepreneur procède, avec Hydro-Québec, au repérage des secteurs drainés et, si possible, à l'installation de bornes pour marquer l'emplacement des drains.

Les chemins de chantier parallèles au réseau de drainage souterrain doivent être aménagés entre les drains. Les chemins de chantier perpendiculaires au réseau de drainage souterrain ne doivent pas nuire au bon fonctionnement des drains.

Lorsque l'Entrepreneur endommage un drain, il prend les mesures nécessaires pour assurer l'écoulement du drain en amont de l'excavation, pose un bouchon dans le drain en aval de l'excavation, installe un jalon vis-à-vis du drain à réparer et avise Hydro-Québec.

L'Entrepreneur utilise les services d'une entreprise spécialisée pour réparer un drain endommagé et soumet à Hydro-Québec tout projet de modification ou de réparation d'un drain souterrain avant le remblayage final.

19.2 Drainage de surface

Au début des travaux, l'Entrepreneur vérifie, avec Hydro-Québec, l'état des ponts ou ponceaux qu'il prévoit utiliser et détermine les endroits où il prévoit traverser des ouvrages de drainage et installer des ponts ou des ponceaux.

L'Entrepreneur maintient en bon état les ponts et ponceaux qu'il utilise et prend les mesures nécessaires pour stabiliser les berges.

Toute modification au drainage de surface pour la durée des travaux doit être approuvée par Hydro-Québec.

L'Entrepreneur balise, avec Hydro-Québec, les puits et toute autre source d'alimentation en eau potable qui pourraient être touchés par ses travaux. Il communique à Hydro-Québec les mesures qu'il entend prendre pour protéger les ouvrages de captage d'eau.

L'Entrepreneur doit retirer le matériel qu'il a installé dès l'achèvement des travaux ou sur un avis d'Hydro-Québec. De plus, il doit rétablir le profil des berges et des ouvrages de drainage touchés avant de les stabiliser.

19.3 Barrières et clôtures

Au début des travaux, l'Entrepreneur vérifie, avec Hydro-Québec, l'état des clôtures présentes dans l'emprise, puis détermine l'emplacement et le type de barrières à installer.

Lorsqu'il construit une barrière rigide, une barrière temporaire ou une arcade pour clôture électrique, l'Entrepreneur doit :

- consolider les piquets de chaque côté de la brèche de façon à maintenir la tension dans le reste de la clôture ;
- utiliser le même type de broche et le même nombre de brins que dans la clôture adjacente ;
- s'assurer que les broches sont suffisamment tendues pour retenir le bétail.

Lorsqu'il démonte des clôtures de pierres ou de perches pour permettre à son matériel de circuler, l'Entrepreneur doit stocker les matériaux des clôtures démontées de façon à pouvoir les reconstruire à la fin des travaux.

L'Entrepreneur installe et entretient des clôtures temporaires ainsi que toute autre installation nécessaire pour la protection des cultures, du bétail et de la propriété.

L'Entrepreneur veille à ce que les barrières soient refermées immédiatement après le passage de véhicules ou de matériel de chantier.

Toute barrière ou clôture coupée, endommagée ou détruite par l'Entrepreneur doit être réparée avec des matériaux de qualité équivalente ou supérieure ou remplacée par un produit de qualité équivalente ou supérieure.

À la fin des travaux, l'Entrepreneur enlève toutes les barrières temporaires qu'il a installées, sauf indication contraire d'Hydro-Québec. Il remet en bon état toutes les clôtures qu'il a modifiées et utilise à cette fin des matériaux similaires ou de qualité supérieure aux matériaux d'origine. Finalement, l'Entrepreneur solidifie les étançons des piquets plantés de chaque côté de la brèche refermée.

19.4 Exécution des travaux

Les aires d'excavation, les aires de stockage de déblais et de remblais ainsi que toute aire nécessitant un nivellement doivent être décapées. L'Entrepreneur doit stocker la terre végétale décapée en vue de la réutiliser pour la remise en état du terrain. L'épaisseur de la couche de sol à décapier est indiquée soit dans le contrat, soit par Hydro-Québec. Dans tous les cas, elle ne doit pas dépasser 30 cm.

Si la couche décapée consiste dans un mélange de sol inerte et de terre végétale, l'Entrepreneur doit la remplacer par un apport de terre végétale provenant d'un endroit approuvé par Hydro-Québec.

L'épandage de gravier est interdit en milieu agricole sans autorisation préalable d'Hydro-Québec.

L'Entrepreneur clôture les excavations laissées sans surveillance, suivant des modalités soumises à l'approbation d'Hydro-Québec.

L'Entrepreneur prend les mesures nécessaires pour ne pas effrayer le bétail pendant la réalisation des travaux.

En hiver, l'Entrepreneur doit enlever la neige avant d'entreprendre des travaux de remblayage et d'utiliser des aires de travail ou de stockage. Il peut lui être demandé de décapier le sol pour entreposer du gravier.

Il est interdit d'enfourer ou d'abandonner des débris métalliques ou autres sur le chantier.

Les sédiments provenant du pompage d'excavations ne peuvent pas être répandus dans les cours d'eau ou fossés avoisinants.

En cas de déversement accidentel de contaminants, l'Entrepreneur clôture le site contaminé s'il est laissé sans surveillance et lance une intervention conforme à la clause *Déversement accidentel de contaminants*.

L'Entrepreneur lave le matériel utilisé pour le transport et la pose du béton dans une aire prévue à cet effet. L'emplacement de cette aire est déterminé par Hydro-Québec. Il peut s'agir d'un bassin de décantation creusé à même le sol et tapissé d'une membrane géotextile. À la fin des travaux, l'Entrepreneur doit enlever les résidus solides décantés ainsi que la membrane géotextile, les déposer dans un conteneur de matériaux secs, et fournir la preuve de leur évacuation vers un lieu de

stockage approprié. Il doit ensuite remblayer le bassin de décantation avec le sol d'origine, en prenant soin de remettre la couche de matière végétale à la surface.

Lorsqu'il procède au remblayage d'une excavation ou au démantèlement d'une ligne, l'Entrepreneur doit redonner son profil d'origine au terrain. Pour ce faire, il utilise les déblais d'excavation stockés sur place et, s'il manque des matériaux, se procure des matériaux similaires au sol d'origine. Il est interdit de décaper le terrain environnant pour compenser le manque de matériaux.

L'Entrepreneur aménage les aires de déroulage des câbles sur des sites à moindre impact environnemental préalablement approuvés par Hydro-Québec.

Si l'Entrepreneur laisse du matériel sur le terrain après les heures de travail, il installe les protections nécessaires pour empêcher que des engins agricoles ou des animaux n'entrent en contact avec le matériel en question.

L'Entrepreneur est tenu de limiter les émissions de poussières générées par la circulation de son matériel. Il utilise uniquement des abat-poussières approuvés par Hydro-Québec.

20. PATRIMOINE ET ARCHÉOLOGIE

20.1 Patrimoine

Il est interdit de démanteler un équipement portant une plaque ou toute autre indication concernant sa valeur patrimoniale avant d'avoir obtenu des instructions d'Hydro-Québec sur les modalités de démantèlement et de gestion de cet équipement.

Un représentant d'Hydro-Québec doit être présent pour enregistrer les opérations de démantèlement et récupérer la plaque d'identification, au besoin.

20.2 Archéologie

Si l'Entrepreneur découvre des vestiges archéologiques sur le chantier, il suspend les travaux et en informe sans délai Hydro-Québec. L'Entrepreneur doit éviter toute intervention susceptible de compromettre l'intégrité du site ou des vestiges découverts.

21. QUALITÉ DE L'AIR

21.1 Principes généraux

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du *Règlement sur la qualité de l'atmosphère*, de la *Loi sur les forêts*, du *Règlement sur les carrières et sablières* et de la réglementation municipale applicable concernant les émissions de poussières et de polluants atmosphériques.

Avant d'entreprendre des travaux susceptibles d'entraîner la dispersion de poussières ou de fines particules contaminantes, l'Entrepreneur soumet à l'approbation d'Hydro-Québec sa méthode de travail et les mesures prévues pour protéger la qualité de l'air.

21.2 Utilisation d'abat-poussière

L'entrepreneur utilise un abat-poussière ou confine l'aire des travaux pour limiter les émissions de poussières générées par ses activités et se conformer ainsi à l'obligation de protéger la santé humaine, l'environnement et les biens d'Hydro-Québec.

L'Entrepreneur est tenu de limiter les émissions de poussières générées par la circulation de son matériel. Il doit utiliser des abat-poussières conformes à la norme NQ 2410-300 du BNQ. S'il ne peut utiliser un produit conforme à cette norme, l'Entrepreneur demande des instructions au représentant d'Hydro-Québec.

21.3 Brûlage à ciel ouvert

Il est interdit de brûler des déchets à ciel ouvert, sauf des branches, des feuilles mortes, des produits explosifs ou des contenants vides de produits explosifs. Cette interdiction ne vise pas les lieux d'enfouissement en milieu nordique définis au *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles*.

Du 1^{er} avril au 15 novembre, il est interdit de faire un feu en forêt ou à proximité à moins d'être titulaire d'un permis délivré par la SOPFEU. L'Entrepreneur qui désire brûler des produits explosifs ou des emballages vides de produits explosifs doit faire approuver sa méthode de brûlage par Hydro-Québec et fournir la preuve, au besoin, qu'il détient le permis nécessaire.

22. REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

22.1 Principes généraux

L'entrepreneur doit procéder à la remise en état des lieux conformément aux prescriptions de la *Loi sur les forêts*, du *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État* et, le cas échéant, du *Règlement sur les carrières et sablières*.

L'Entrepreneur procède, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, au dégagement du site (enlèvement du matériel, des matériaux et des installations provisoires, évacuation des déchets, des décombres et des déblais vers les lieux de stockage ou d'élimination autorisés).

La terre végétale mise de côté au début des travaux doit être épandue sur toute la surface du site des travaux ou du lieu de stockage si le volume est suffisant, ou à défaut sous forme d'îlots.

Les arbres endommagés désignés par Hydro-Québec doivent être abattus, ébranchés et tronçonnés en rondins de 1,2 m.

Tout arbre abattu de dimension marchande est récupéré si le contrat l'exige, tandis que tout arbre abattu de dimension non marchande est éliminé selon les modalités prévues par Hydro-Québec.

22.2 Enlèvement des ponts et ponceaux

Tous les ponts et ponceaux qui servent à l'aménagement d'accès temporaires doivent être enlevés, sauf indication contraire d'Hydro-Québec.

Après l'enlèvement des ponts et ponceaux, l'Entrepreneur rétablit le profil d'origine du lit et des berges des cours d'eau ; stabilise les berges endommagées afin de contrer l'érosion ; évacue l'eau des bourbiers créés par la machinerie vers des zones de végétation.

22.3 Drainage et nivellement du terrain

L'Entrepreneur nivelle le terrain de façon à lui redonner son profil d'origine ou un profil s'harmonisant avec le milieu environnant. De plus, il adoucit les pentes du terrain, en particulier dans les aires de service et de stockage, suivant un rapport d'au plus 2 H : 1 V pour le roc, et de 3 H : 1 V pour les autres types de matériaux, sauf indication contraire au contrat.

L'Entrepreneur doit restaurer le drainage naturel, ce qui peut impliquer l'aménagement de fossés.

Pour réduire les risques d'érosion sur les terrains en pente, l'Entrepreneur applique des méthodes telles que l'aménagement de talus de retenue, de rigoles ou de fossés de dérivation perpendiculaires à la pente.

L'Entrepreneur remet le terrain dans son état d'origine après les travaux. Par exemple, il nivelle le terrain et comble les ornières et les excavations à l'aide d'autres matériaux que la terre végétale prélevée sur les lieux. Il remet également les chemins qu'il a utilisés dans un état similaire ou supérieur à leur état d'origine. De plus, l'Entrepreneur scarifie sur une profondeur minimale de 25 cm les chemins de chantier, terrains de stationnement de véhicules lourds et tout autre endroit désigné par Hydro-Québec afin de faciliter la végétalisation.

22.4 Milieu agricole

En milieu agricole, l'Entrepreneur doit réaliser les travaux de remise en état conformément au contrat et aux exigences de la clause *Milieu agricole*.

22.5 Caractérisation du site

Si l'Entrepreneur a effectué une activité visée par l'annexe 3 du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains*, il doit faire une étude de caractérisation du terrain pour déterminer son niveau de contamination avant la fin de cette activité.

Si l'étude de caractérisation démontre qu'il n'y a pas de contaminants dont la concentration excède les valeurs limites réglementaires, l'Entrepreneur transmet le rapport de caractérisation à Hydro-Québec et au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs avec une attestation de conformité délivrée par un expert habilité aux termes de la section IV.2.11 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

Si, au contraire, l'étude de caractérisation révèle la présence de contaminants dont la concentration excède les valeurs limites réglementaires, l'Entrepreneur doit procéder à la décontamination du site à ses frais, conformément à la clause *Sols contaminés*.

Après les travaux de décontamination, l'Entrepreneur effectue une nouvelle étude de caractérisation dont la conformité doit être attestée par un expert habilité. Cette étude de caractérisation et l'attestation sont ensuite transmises à Hydro-Québec et au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

23. RÉSERVOIRS ET PARCS DE STOCKAGE DE PRODUITS PÉTROLIERS

23.1 Principes généraux

L'Entrepreneur doit gérer son matériel et ses produits pétroliers en conformité avec les exigences de la *Loi sur les produits pétroliers*, du *Règlement sur les produits pétroliers*, de la *Loi sur le bâtiment*, du *Code de sécurité* et du *Code de construction* du Québec. Il procède à la caractérisation et à la réhabilitation du terrain en conformité avec la section IV.2.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement (LQE)* et le *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains*.

L'Entrepreneur utilise des contenants, des réservoirs portatifs et des réservoirs mobiles conformes aux normes de fabrication spécifiées dans le *Code de construction* du Québec. Il installe les réservoirs hors sol et les réservoirs souterrains sur des sites et suivant des méthodes qui sont conformes aux normes applicables.

Les équipements pétroliers à risque élevé doivent être vérifiés par un vérificateur agréé au moment de leur installation, de leur remplacement et de leur enlèvement. L'Entrepreneur fait aussi vérifier ses équipements pétroliers selon la fréquence et les modalités indiquées dans le *Code de sécurité*.

Le certificat de vérification délivré par le vérificateur agréé ainsi que les résultats de toutes les vérifications effectuées aux termes du *Code de construction* du Québec et du *Code de sécurité* doivent être fournis à Hydro-Québec.

L'Entrepreneur doit détenir un permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé pour installer ou utiliser un réservoir hors terre de 10 000 litres ou plus de carburant diesel ou de 2 500 litres ou plus d'essence. Il doit également détenir un permis pour un réservoir souterrain (partiellement ou complètement enterré) de 500 litres ou plus de carburant diesel ou d'essence. Une copie du permis doit être transmise à Hydro-Québec.

L'Entrepreneur doit surveiller les opérations de livraison et de transbordement de produits pétroliers.

23.2 Cuvette de rétention

De façon générale, l'Entrepreneur qui installe un ou plusieurs réservoirs hors terre d'une capacité globale de 5 000 litres et plus doit s'assurer qu'ils sont munis d'une double paroi ou entourés d'une digue étanche formant une cuvette de rétention. Si la cuvette de rétention ne protège qu'un seul réservoir, elle doit être d'une capacité suffisante pour contenir un volume de liquide supérieur d'au moins 10 % à la capacité du réservoir. Si la cuvette de rétention protège plusieurs réservoirs, elle doit être d'une capacité suffisante pour contenir un volume de liquide égal ou supérieur à la plus grande des valeurs suivantes : la capacité du plus gros réservoir plus 10 % de la capacité totale de tous les autres réservoirs, ou la capacité du plus gros réservoir augmentée de 10 %.

23.3 Procédure en cas de déversement

L'Entrepreneur manipule les produits pétroliers de façon à prévenir et à maîtriser les fuites et les déversements. Ainsi, il doit garder en tout temps des produits absorbants pour hydrocarbures sur les lieux d'entreposage ou d'utilisation de produits pétroliers. En cas de déversement de contaminants, l'Entrepreneur doit immédiatement appliquer le plan d'intervention pour les déversements accidentels, conformément à la clause *Déversement accidentel de contaminants*.

24. RÉSIDUS DE BÉTON

Lorsque l'Entrepreneur doit enlever du béton qui présente des signes de contamination (surface huileuse), il doit d'abord le nettoyer ou le scarifier.

Pour nettoyer le béton contaminé, l'Entrepreneur utilise un produit chimique tel que le I.D. Red de ZEP (code HQ 110-0246) ou l'équivalent. Les tissus absorbants souillés sont ensuite éliminés selon les modalités applicables aux matières dangereuses (voir les clauses *Matières dangereuses* et *Matières résiduelles*).

Si l'Entrepreneur scarifie le béton, il doit éliminer les éclats qui présentent des surfaces huileuses selon les modalités applicables aux matières dangereuses (voir les clauses *Matières dangereuses* et *Matières résiduelles*).

Une fois que les travaux de nettoyage ou de scarification ont été réalisés à la satisfaction d'Hydro-Québec, le béton peut être cassé et chargé en vue de son évacuation.

Avant le début des travaux, l'Entrepreneur présente les options retenues pour la gestion des résidus de béton et fournit la liste des lieux proposés pour leur élimination ou revalorisation. L'Entrepreneur doit favoriser la revalorisation des résidus. S'il n'y a pas d'installations à cette fin sur le chantier ou à proximité, l'Entrepreneur évacue les résidus de béton vers des lieux autorisés. L'Entrepreneur doit s'assurer que le béton respecte les conditions d'admissibilité des lieux de revalorisation ou d'élimination retenus.

25. RÉSIDUS ET EAUX RÉSIDUAIRES

25.1 Principes généraux

Lorsqu'il exécute des travaux de décapage, de sciage, de forage, de meulage, d'usinage, d'arrosage, de nettoyage, de démolition, de découpage au chalumeau ou de soudage, l'Entrepreneur récupère les résidus et les eaux résiduelles. Tout équipement utilisé ou installé pour réduire les émissions, le dépôt, le dégagement ou le rejet de contaminants dans l'environnement doit être maintenu en bon état de fonctionnement.

25.2 Décapage au jet d'eau

Lorsqu'il fait des travaux de décapage au jet d'eau, l'Entrepreneur récupère les résidus et les eaux résiduelles afin d'éviter tout rejet de contaminant dans l'environnement. Son système de récupération fait l'objet d'une vérification préalable d'Hydro-Québec.

25.3 Décapage au jet d'abrasif

Il est interdit d'utiliser des abrasifs contenant de la silice. L'Entrepreneur doit transmettre à Hydro-Québec la fiche signalétique de l'abrasif qu'il utilise. S'il ne peut obtenir la fiche signalétique établie par le fabricant, l'Entrepreneur procède à l'analyse d'un échantillon à ses frais afin de déterminer la teneur initiale du produit en métaux lourds. Les résultats de l'analyse doivent être transmis à Hydro-Québec pour approbation.

25.4 Gestion des résidus

L'Entrepreneur récupère tous les résidus de décapage, tels que la rouille, la peinture, les enduits, les scories et l'abrasif ainsi que les eaux résiduelles, soit par aspiration immédiate, soit en exécutant les travaux sous abri, soit en utilisant tout système dont l'efficacité répond aux normes en vigueur. Les installations de récupération doivent être approuvées par Hydro-Québec. S'il utilise un abri, l'Entrepreneur doit le recouvrir de manière à éviter la dispersion de résidus dans l'air, dans l'eau et sur le sol.

Au besoin, l'Entrepreneur confine les résidus secs ou humides dans des contenants étanches et recouverts pour prévenir toute émission de résidus dans l'air.

25.5 Gestion des eaux résiduelles

L'Entrepreneur doit récupérer les eaux résiduelles pour les filtrer, les décanter ou les soumettre à tout autre traitement approuvé par Hydro-Québec.

L'Entrepreneur peut rejeter les eaux résiduelles dans un réseau d'égout municipal à condition de respecter les normes de rejet de la municipalité concernée. Il peut également rejeter les eaux résiduelles dans le réseau hydrographique à condition de respecter les normes de rejet prévues au contrat ou indiquées par Hydro-Québec. Il est interdit de diluer les eaux résiduelles pour satisfaire aux normes en vigueur. La conformité des eaux résiduelles aux normes de rejet applicables ou aux exigences d'Hydro-Québec doit être démontrée au moyen d'analyses.

Lorsque la qualité des eaux résiduelles n'est pas conforme aux normes de rejet applicables, l'Entrepreneur peut soit modifier son procédé de traitement des eaux ou ses méthodes de travail, soit évacuer les eaux vers un lieu de traitement ou de rejet autorisé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Dans ce dernier cas, l'Entrepreneur doit fournir une preuve de l'évacuation des eaux vers un lieu de traitement ou d'élimination autorisé.

L'Entrepreneur avise Hydro-Québec lorsqu'il stocke des eaux résiduaires ou des résidus de pompage sur des terrains d'Hydro-Québec.

25.6 Caractérisation et élimination des résidus de décapage

Hydro-Québec analyse les résidus de décapage et se charge d'éliminer ceux qui correspondent à des matières dangereuses au sens du *Règlement sur les matières dangereuses*. L'Entrepreneur évacue le reste des résidus vers un site autorisé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et en fournit la preuve à Hydro-Québec.

26. SAUTAGE À L'EXPLOSIF

26.1 Principes généraux

L'Entrepreneur prend toute mesure nécessaire pour se conformer à la *Loi sur les explosifs* et au *Règlement d'application de la Loi sur les explosifs*, aux sections V et VI du *Règlement sur les carrières et sablières* ainsi qu'au *Code de sécurité pour les travaux de construction*.

26.2 Méthodes de sautage

L'Entrepreneur doit utiliser des méthodes de sautage qui ne risquent pas de causer de dommages ou de nuisances tels que :

- des lézardes ou fissures dans les ouvrages de génie civil, dans les conduites souterraines ou dans les fondations des bâtiments ;
- des fissures dans le tubage d'un puits ou une modification du réseau d'écoulement de l'eau souterraine qui pourrait réduire le débit du puits ou même le tarir, ou permettre à des contaminants de s'y introduire ;
- des bruits gênants pour les riverains du chantier, pour la faune ou pour certains types d'exploitation, comme les élevages.

L'Entrepreneur doit prendre les précautions nécessaires pour limiter la projection de roc et de débris à l'intérieur de l'aire de travaux autorisée. La projection de roc et de débris dans un plan d'eau est interdite.

26.3 Sautage en eau ou à proximité

L'Entrepreneur doit respecter les prescriptions des *Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes*. Aucun sautage ne peut être effectué dans l'eau sans l'autorisation préalable d'Hydro-Québec, qui se charge d'obtenir les autorisations nécessaires.

Avant de procéder à un sautage en eau ou près de l'eau, l'Entrepreneur utilise des procédés mécaniques ou électroniques pour éloigner les poissons. Le sautage doit avoir lieu dans les plus brefs délais après cette opération pour éviter que les poissons ne reviennent sur les lieux.

26.4 Dommages

Tout dommage causé à des éléments situés à l'extérieur de l'aire de travaux autorisée doit être réparé à la satisfaction d'Hydro-Québec et aux frais de l'Entrepreneur.

27. SOLS CONTAMINÉS

27.1 Principes généraux

L'Entrepreneur gère les sols contaminés conformément à la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (la Politique) et au *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (le RESC).

L'Entrepreneur fournit la main-d'œuvre et l'équipement nécessaires à l'excavation, au stockage, à la manutention et à l'élimination des sols contaminés.

L'Entrepreneur utilise des équipements et des méthodes d'excavation qui génèrent un faible volume de déblais.

L'Entrepreneur se conforme aux normes de sécurité municipales et provinciales qui s'appliquent à l'excavation des sols contaminés et à la protection des travailleurs.

27.2 Inspection des travaux d'excavation

Hydro-Québec peut en tout temps accéder aux sites d'excavation, donner des consignes particulières concernant la ségrégation et la gestion des sols, arrêter les travaux d'excavation pour procéder à une inspection ou prélever des échantillons.

Un représentant d'Hydro-Québec doit être présent pendant toute la durée des travaux d'excavation lorsque le niveau de contamination est supérieur aux critères génériques C de la Politique du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

27.3 Circulation sur le site

L'Entrepreneur nettoie quotidiennement les équipements et véhicules motorisés qu'il utilise sur le site contaminé afin de réduire les risques de dispersion de contaminants.

27.4 Découverte de sols contaminés

Si des sols présentant des indices de contamination (taches, odeur, débris, etc.) sont découverts dans un secteur supposé non contaminé selon les indications d'Hydro-Québec, l'Entrepreneur interrompt ses travaux et demande immédiatement des instructions à Hydro-Québec. Sauf indication contraire au contrat, les frais de gestions des sols contaminés sont à la charge d'Hydro-Québec.

27.5 Options de gestion des sols contaminés excavés

Niveau de contamination	Options de gestion
Plage < A	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation sans restriction
$A \leq \text{Plage} \leq B$	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation comme matériaux de remblayage sur les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation ^a ou sur tout terrain à vocation commerciale ou industrielle, à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination ^b du terrain récepteur et, de plus, pour un terrain à vocation résidentielle, que les sols n'émettent pas d'odeurs d'hydrocarbures perceptibles. Élimination dans : <ul style="list-style-type: none"> un lieu d'enfouissement sanitaire (LES) un lieu d'enfouissement technique (LET) un dépôt pour matériaux secs (DMS) un lieu d'enfouissement de débris de construction ou de démolition (LEDCCD)
$B < \text{Plage} \leq C$	<ul style="list-style-type: none"> Élimination dans un lieu de traitement Utilisation comme matériaux de remblayage sur le terrain d'origine à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination ^b du terrain et que l'usage de ce terrain soit à vocation commerciale ou industrielle. Élimination dans : <ul style="list-style-type: none"> un lieu d'enfouissement sanitaire (LES) un lieu d'enfouissement technique (LET) (sauf s'il s'agit de composés organiques volatils (COV))
$C < \text{Plage} < \text{RESC}^c$	<ul style="list-style-type: none"> Élimination dans un lieu de traitement Élimination dans un lieu d'enfouissement de sols contaminés
$\text{Plage} \geq \text{RESC}^c$	<ul style="list-style-type: none"> Élimination dans un lieu de traitement

a. Les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation sont ceux voués à un usage résidentiel dont une caractérisation a démontré une contamination supérieure au critère B et où l'apport de sols en provenance de l'extérieur sera requis lors des travaux de restauration.

b. La contamination renvoie à la nature des contaminants et à leur concentration.

c. Il s'agit ici des valeurs limites que stipule le *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC).

Avant le début des travaux, l'Entrepreneur présente les options de gestion retenues et fournit la liste des lieux proposés pour l'élimination des sols.

Tous les sites d'élimination choisis par l'Entrepreneur doivent être autorisés par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et approuvés par Hydro-Québec.

L'Entrepreneur s'assure que les sols respectent les conditions d'admissibilité des sites retenus.

Sur demande de l'Entrepreneur, Hydro-Québec peut lui fournir des informations sur la nature des sols et des contaminants découverts ainsi que les certificats d'analyses chimiques nécessaires à l'obtention des autorisations d'élimination.

Des copies des billets de pesée délivrés par les différents centres d'élimination ou de traitement doivent être retournées sans délai au représentant d'Hydro-Québec sur le site contaminé.

27.6 Transport des sols contaminés

Le transport des sols contaminés doit se faire en conformité avec le *Règlement sur le transport des matières dangereuses* (règlement provincial) et le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* (règlement fédéral).

