

A Principaux collaborateurs de l'étude d'impact

- A.1 Études techniques
- A.2 Études environnementales
- A.3 Participation du public
- A.4 Édition

A.1 Études techniques

Planification du réseau

Steve Blackburn, ingénieur – Planification des réseaux régionaux, Hydro-Québec TransÉnergie.

Poste

- Marie-Josée Gosselin, chef de projets – Postes, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- François Larouche, ingénieur de projets – Postes, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Junie Larose, ingénieure de projets – Postes, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Valérie Robert, ingénieure – Conception génie civil, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Martin Bernatchez, ingénieur – Appareillage électrique, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Sylvain Lamothe, ingénieur – Appareillage électrique, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Marco Carlone, architecte, Hydro-Québec Équipement et services partagés.

Ligne

- Mathieu Bolullo, chef de projets – Lignes, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- François Charbonneau, ingénieur de projets – Lignes, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Éric Morissette, ingénieur – Conception de lignes, Hydro-Québec Équipement et services partagés.

Expertise immobilière

- Berthier Rancourt, évaluateur, Hydro-Québec Équipement et services partagés.

A.2 Études environnementales

Hydro-Québec

- Constance LeBel, chargée de projets – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Marie-Claude Caron, conseillère – Autorisations gouvernementales, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Mathieu Drolet, conseiller – Autorisations gouvernementales, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Bertrand Énard, conseiller – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés (archéologie) ;
- Daniel Goulet, conseiller – Recherche scientifique, Hydro-Québec TransÉnergie (champs électriques et magnétiques) ;
- Gilles Lemire, ingénieur en acoustique, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Natasha Messier, conseillère – Système d'information à références spatiales, Hydro-Québec Équipement et services partagés (cartographie) ;
- Marie-France La Rochelle, conseillère – Système d'information à références spatiales, Hydro-Québec Équipement et services partagés (cartographie) ;
- Richard Perreault, conseiller – Système d'information à références spatiales, Hydro-Québec Équipement et services partagés (cartographie) ;
- Christine Vadeboncoeur, conseillère – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés.

Consultants

- Yvon Courchesne, directeur de projet, GENIVAR ;
- Réal Goudreau, chargé de projet, GENIVAR ;
- Diane Gélinas, biologiste, GENIVAR ;
- Andréanne Bergeron, biologiste, GENIVAR ;
- José Bescos, responsable de la cartographie, GENIVAR ;
- Anne-Marie Tirman, cartographe, GENIVAR ;
- Paul-André Biron, cartographe, GENIVAR ;
- Simon Bouffard, architecte paysagiste, GENIVAR (étude du paysage) ;
- Daniel Gauthier, architecte paysagiste, GENIVAR (étude du paysage) ;
- Jean-Frédéric Duquette, spécialiste en simulation 3D, GENIVAR (simulations visuelles) ;
- Martin Pilon, spécialiste en simulation 3D, GENIVAR (simulations visuelles) ;
- Daniel Chevrier, chargé de projet, Archéotec (archéologie) ;
- Marc Deshaies, ingénieur, Décibel Consultants (ambiance sonore) ;
- Gilles Dussault, directeur Géotechnique, Groupe Qualitas.

A.3 Participation du public

Hydro-Québec

- Éric Moisan, conseiller – Communication et collectivités, direction – Affaires régionales et collectivités, Hydro-Québec ;
- Isabelle Nuckle, conseillère – Relations avec le milieu, direction – Affaires régionales et collectivités, Hydro-Québec ;
- Hugo Mimee, conseiller – Gestion stratégique, Hydro-Québec Équipement et services partagés.
- Nathalie Ruest, conseillère – Gestion stratégique, Hydro-Québec Équipement et services partagés.

A.4 Édition

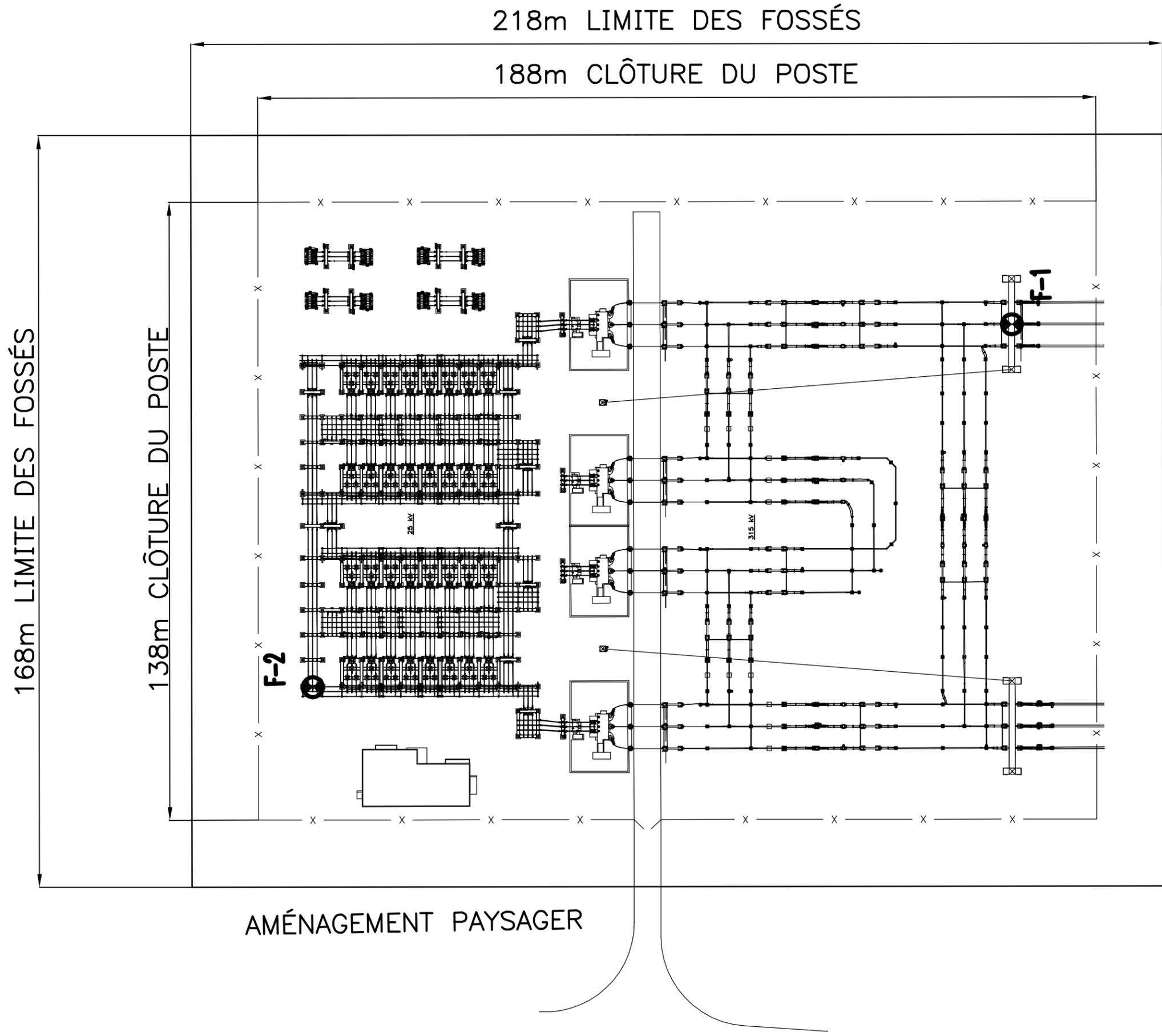
Hydro-Québec

- Philippe Brouste, conseiller – Communication d'entreprise, Hydro-Québec ;
- Jocelyne Baril, conseillère – Communication d'entreprise, Hydro-Québec.

Consultants

- Michel Ouimet, rédacteur technique, Cogitum ;
- Robert Rousseau, rédacteur technique.

B Plan du poste



218m LIMITE DES FOSSÉS

188m CLÔTURE DU POSTE

168m LIMITE DES FOSSÉS

138m CLÔTURE DU POSTE

F-2

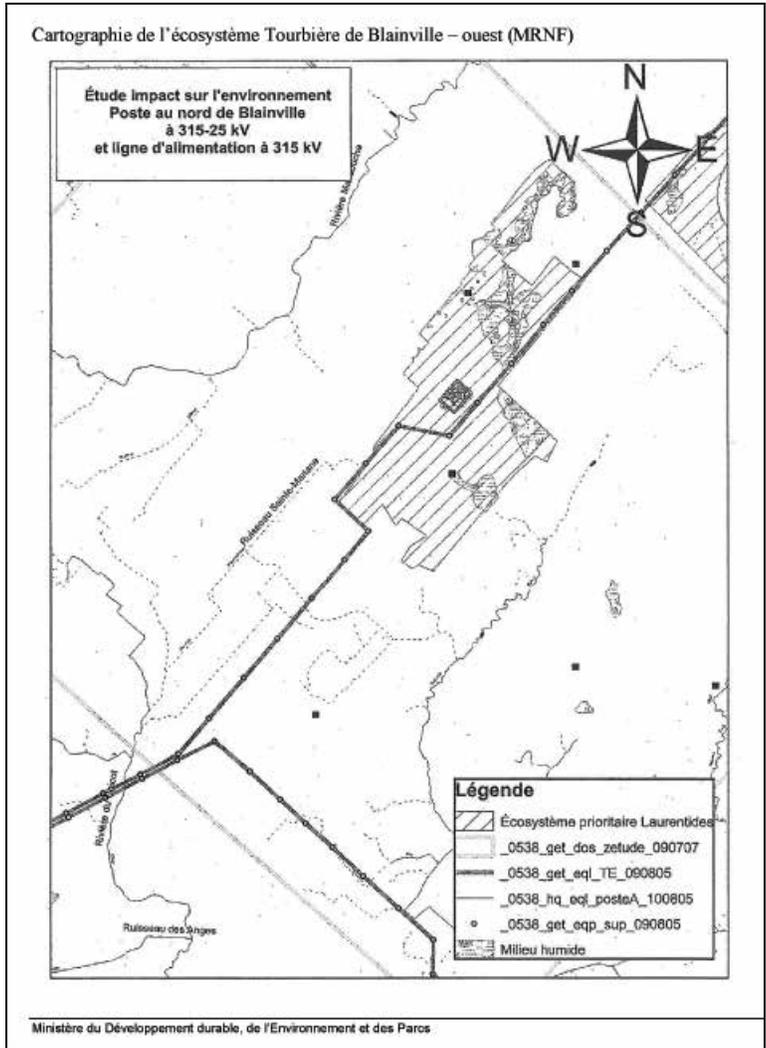
F-1

25 kV

315 kV

AMÉNAGEMENT PAYSAGER

C Écosystème prioritaire de la Tourbière de Blainville – ouest



D Classification ARDA des sols de la zone d'étude

- D.1 Classe 1
- D.2 Classe 2
- D.3 Classe 3
- D.4 Classe 4
- D.5 Classe 5
- D.6 Classe 6
- D.7 Classe 7
- D.8 Classe O : Sols organiques

D.1 Classe 1

Les sols de la classe 1 ne comportent aucun facteur limitatif. Ils sont plats ou à pente très douce, profonds, bien drainés à imparfaitement drainés et dotés d'une bonne capacité de rétention de l'eau. Ils sont faciles à maintenir en culture et en productivité, étant peu endommagés par l'érosion. Leur rendement est moyennement élevé à élevé, pour une vaste gamme de grandes cultures adaptées à la région.

D.2 Classe 2

Les sols de la classe 2 présentent des limitations modérées qui réduisent la gamme des cultures possibles ou exigent l'application de mesures ordinaires de conservation. Les sols de cette classe sont profonds et dotés d'une bonne capacité de rétention de l'eau. Les limitations à la culture sont d'intensité moyenne et les sols sont de gestion et de culture assez faciles. Leur rendement est moyennement élevé à élevé, pour une assez vaste gamme de grandes cultures adaptées à la région.

D.3 Classe 3

Les sols de la classe 3 présentent des facteurs limitatifs assez sérieux qui réduisent la gamme des cultures possibles ou nécessitant des mesures particulières de conservation. Les sols de cette classe comportent des limitations plus sérieuses que ceux de la classe 2, et les mesures de conservation et d'entretien qu'il faut leur appliquer sont d'exécution plus difficile. Si leur exploitation est bien organisée, leur rendement est moyennement ou assez élevé, pour une gamme plutôt vaste de grandes cultures adaptées à la région.

D.4 Classe 4

Les sols de la classe 4 comportent des facteurs limitatifs très graves qui restreignent la gamme des cultures ou imposent des mesures spéciales de conservation ou encore présentent ces deux désavantages. Les facteurs limitatifs des sols de la classe 4 réduisent le nombre de cultures possibles, diminuent le rendement des diverses cultures et, parfois, nuisent considérablement au succès des récoltes. Ces limitations peuvent retarder ou rendre plus difficiles certains travaux agricoles tels que le labour, l'ensemencement et la récolte ; elles peuvent nuire aussi à l'application et à la perpétuation des mesures de conservation. Le rendement des sols de cette classe s'échelonne de faible à moyen pour une gamme restreinte de cultures, mais il se peut qu'une récolte particulièrement bien adaptée procure un rendement plus élevé.

D.5 Classe 5

Les sols de la classe 5 comportent des facteurs limitatifs très sérieux qui en restreignent l'exploitation à la culture de plantes fourragères vivaces, mais permettent l'exécution de travaux d'amélioration. Ces sols comportent des facteurs de sol, de climat et autres tellement limitatifs qu'ils ne sauraient se prêter à la production continue de récoltes annuelles de grande culture. Toutefois, ils peuvent être améliorés par l'usage judicieux de l'outillage agricole pour la production d'espèces indigènes ou domestiques de plantes fourragères vivaces. Les travaux d'amélioration qu'on peut y exécuter comprennent notamment le débroussaillage, la culture, l'ensemencement, la fertilisation des terres et la régularisation de l'humidité.

D.6 Classe 6

Les sols de la classe 6 sont aptes uniquement à la culture de plantes fourragères vivaces, sans possibilité aucune d'y réaliser des travaux d'amélioration. Les sols de cette classe comportent une certaine aptitude naturelle à la production continue de fourrage pour les animaux de ferme, mais aussi de graves limitations dues au sol, au climat ou à d'autres facteurs, lesquelles empêchent la réalisation des travaux d'amélioration que l'on peut exécuter pour les sols de la classe 5. La classe 6 peut comprendre des sols dont la nature physique constitue un empêchement à l'exécution de travaux au moyen des machines agricoles, des sols qui ne répondent pas aux travaux d'amélioration ou des sols qui comportent une brève saison de pâturage et où les commodités pour l'abreuvement du bétail sont insuffisantes. Même s'il est possible d'améliorer ces sols par l'ensemencement et la fertilisation à la main ou par voie aérienne, ces mesures ne sauraient modifier leur classement.

D.7 Classe 7

Les sols de classe 7 n'offrent aucune possibilité pour la culture ou pour le pâturage permanent. Les sols et les terrains de cette classe comportent des limitations si graves qu'ils ne sauraient se prêter à l'agriculture ni à l'établissement de pâturages permanents.

D.8 Classe O : Sols organiques

Le classement interprétatif des sols selon leurs possibilités agricoles ne s'applique pas aux sols organiques puisque, en général, l'insuffisance de données sur les régions dotées de tels sols ne permet pas de les juger sous ce rapport.

E Analyses de bruit relatives au poste projeté

- E.1 Évaluation acoustique du poste projeté
selon la *Note d'instructions 98-01 sur le bruit*
- E.2 Rapport de Décibel Consultants sur l'évaluation
du bruit ambiant

E.1 Évaluation acoustique du poste projeté selon la Note d'instructions 98-01 sur le bruit

E.1.1 Mise en contexte

Le poste à 315-25 kV projeté au nord de Blainville comprendra initialement deux transformateurs de puissance et deux inductances de mise à la terre. Le nombre de chacun de ces types d'appareils sera porté à quatre à l'étape ultime d'aménagement du poste. La présente évaluation acoustique du poste projeté se limite à cette étape ultime, soit celle où le bruit produit par le poste sera maximal.

Le poste sera situé dans les limites de Blainville, mais il sera attenant au secteur de Saint-Janvier de la ville de Mirabel. D'autres emplacements étudiés par le passé sont désormais écartés (voir la section E.2). La figure E-1 présente les limites approximatives des différents usages permis aux environs de l'emplacement retenu du poste selon les règlements de zonage.

Les terrains limitrophes au sud-est et à l'est de l'emplacement du poste sont voués à la conservation ; il n'y a pas de limites de bruit définies pour un tel usage du sol.

Le bruit ambiant actuel a fait l'objet de mesures en mai 2010. Les résultats de ces mesures sont présentés dans le rapport de Décibel Consultants, reproduit à la section E-2.

E.1.2 Évaluation acoustique du poste projeté

Les critères de bruit indiqués dans la *Note d'instructions 98-01 sur le bruit* (révision de juin 2006) du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) s'appliquent au niveau acoustique d'évaluation. Ce paramètre est le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A, mesuré ou prévu, auquel on ajoute des termes correctifs si ces derniers sont applicables. Le niveau acoustique d'évaluation (L_{Ar}) est évalué au moyen de la formule suivante :

$$L_{Ar} = L_{Aeq} + K_I + K_T + K_S$$

où :

L_{Aeq} est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, mesuré ou prévu, associé à l'installation étudiée ;

K_I est un terme correctif applicable si le bruit produit par l'installation comporte des bruits d'impact ;

K_T est un terme correctif applicable si le bruit ambiant comporte un caractère tonal ;

K_S est un terme correctif applicable en certaines situations spéciales, telles que les situations présentant des bruits porteurs d'information ou des bruits de basse fréquence.

Figure E-1 : Limites approximatives des affectations du sol aux environs du poste projeté



La note d'instructions du MDDEP précise les méthodes qui permettent de vérifier l'applicabilité de ces termes correctifs. Elle précise également que, si plus d'un terme correctif sont applicables, seul celui ayant la plus grande valeur est à retenir.

Évaluation du niveau équivalent L_{Aeq}

L'estimation du bruit continu produit par les équipements du poste projeté est réalisée à l'aide du logiciel spécialisé SoundPlan (version 7.1). Les calculs reposent sur les équations énoncées dans les normes ISO 9613-1 et 9613-2.

Le modèle élaboré repose sur les informations principales suivantes :

- le plan préliminaire du poste projeté ;
- l'emplacement projeté du poste sur le territoire ; la présence de boisés en périphérie de l'emplacement n'est pas considérée dans le modèle ;
- l'aménagement ultime du poste projeté, comptant quatre transformateurs de puissance et quatre inductances de mise à la terre en opération simultanée et continue ;
- les puissances acoustiques projetées des équipements bruyants :
 - 79 dBA (réf. 1pW) pour les transformateurs de puissance (valeur maximale garantie par le fabricant) ;
 - 78 dBA (réf. 1pW) pour les inductances de mise à la terre (valeur obtenue lors de mesure sur un appareil similaire).

Les niveaux sonores sont calculés en des points d'une grille couvrant la zone d'intérêt. Les résultats de calcul sont présentés sous forme de courbes de niveau sonore constant compris entre 25 et 45 dBA. Ces courbes sont reproduites sur une photographie aérienne en prenant soin de préserver l'échelle.

La figure E-2 présente l'estimation du bruit causé uniquement par les transformateurs et les inductances du poste projeté à l'étape ultime de son aménagement.

Évaluation du terme K_1 pour les bruits d'impact

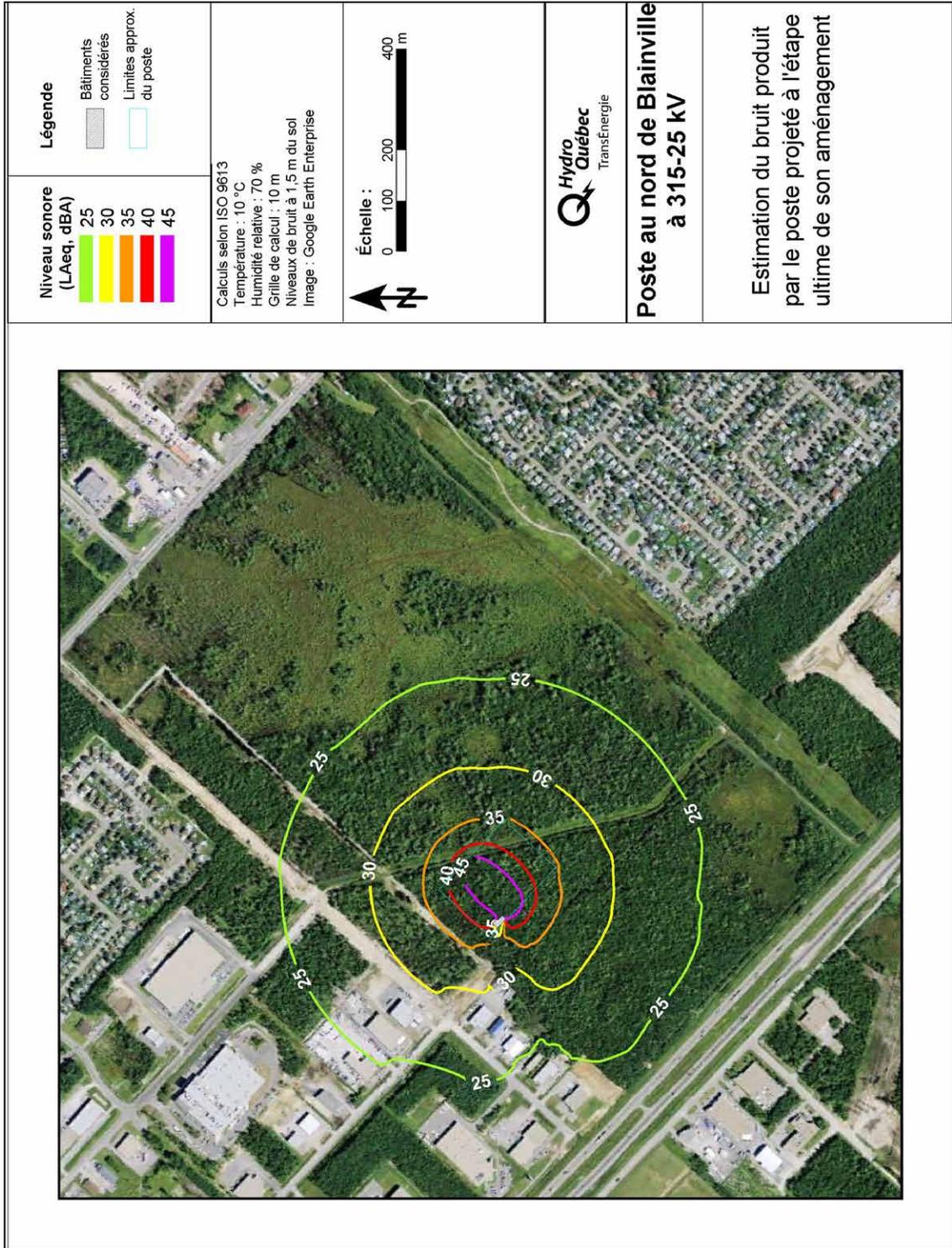
Le poste au nord de Blainville comportera quatre disjoncteurs à 315 kV isolés au gaz SF₆, tant à l'étape initiale qu'à l'étape ultime de son aménagement. Ces équipements seront semblables à ceux du poste de Roussillon à 315-25 kV situé à La Prairie et mis en service au milieu des années 1990.

Les informations de base pour évaluer la nuisance du bruit d'impact sont les suivantes :

- niveau de bruit d'impact d'une opération^[1] de disjoncteur : 84 dBA_F à 30 m ;
- nombre moyen d'opérations de disjoncteurs : total de 56 opérations par année pour les quatre disjoncteurs (selon la valeur moyenne observée au poste de Roussillon de 2000 à 2006).

[1] Une opération consiste en une ouverture ou en une fermeture d'un disjoncteur.

Figure E-2 : Estimation du bruit produit par le poste projeté à l'étape ultime de son aménagement



Pour les secteurs résidentiels, les autres données pertinentes sont les suivantes :

- distance minimale entre les disjoncteurs et les résidences éventuelles du secteur résidentiel projeté à Mirabel : 0,43 km ;
- niveau de bruit d'impact estimé d'une opération de disjoncteur à une distance de 0,43 km : 61 dBAF ;
- niveau équivalent du bruit du poste projeté (estimation de la valeur maximale) : 24 dBA ;
- niveau de bruit ambiant dans le secteur (valeur minimale observée de nuit ; voir la section E-2) : 40 dBA.

En s'appuyant sur ces données, Hydro-Québec estime que la valeur du terme K_r est nulle en tout point des secteurs résidentiels actuels et prévisibles.

En milieu industriel, aux limites de la propriété d'Hydro-Québec, les données propres à ce type de milieu sont les suivantes :

- distance minimale entre les disjoncteurs et le point d'évaluation : 60 m ;
- niveau de bruit d'impact estimé d'une opération de disjoncteur à une distance de 60 m : 78 dBAF ;
- niveau équivalent du bruit du poste projeté (estimation de la valeur maximale) : 40 dBA.

En s'appuyant sur ces données, Hydro-Québec estime que la valeur du terme K_r est nulle en tout point des secteurs industriels.

Évaluation du terme K_T pour le caractère tonal

L'écart prévu entre le niveau minimal du bruit ambiant actuel (40 dBA) et le niveau de bruit du poste estimé aux limites du plus proche secteur résidentiel (24 dBA) est de 16 dBA. Considérant cet important écart, Hydro-Québec estime que le bruit ambiant perçu dans les quartiers résidentiels actuels et prévisibles après la mise en service du poste projeté ne comportera pas de tonalité attribuable aux équipements du poste. L'évaluation du terme correctif K_T donne la valeur zéro pour les secteurs résidentiels.

Hydro-Québec considère que la valeur du terme K_T pour le secteur industriel en périphérie de l'emplacement projeté est sans conséquence. On peut rappeler que le niveau de bruit du poste sera d'au plus 40 dBA sur tous les terrains industriels limitrophes (voir la figure E-2) et que le niveau acoustique d'évaluation permis est de 70 dBA en milieu industriel.

Évaluation du terme K_S pour certaines situations spéciales

Le bruit produit par un poste tel que le poste projeté au nord de Blainville n'est pas riche en sons de basse fréquence ayant de fortes amplitudes susceptibles d'engendrer un écart supérieur à 20 dB entre les niveaux équivalents pondéré C et A. Le bruit émis ne comportera pas d'éléments verbaux ni musicaux et n'est pas porteur d'information. Dans ces conditions, le terme K_S a pour valeur zéro à tous les points de réception.

Conclusion

Dans les secteurs résidentiels actuels et prévisibles, le niveau acoustique d'évaluation ($L_{A,T}$) associé au bruit du poste projeté est égal au niveau sonore équivalent (L_{Aeq}) puisque la valeur de tous les termes correctifs est de zéro. La valeur du niveau acoustique d'évaluation sera d'au plus 24 dBA dans les secteurs résidentiels à l'étape ultime d'aménagement du poste projeté. La valeur limite permise selon la *Note d'instructions 98-01 sur le bruit* est de 45 dBA le jour et de 40 dBA la nuit.

Le niveau acoustique d'évaluation en milieu industriel sera largement sous le niveau permis de 70 dBA.

Ainsi, le bruit produit par les équipements du poste projeté sera conforme à la *Note d'instructions 98-01 sur le bruit* à toutes les étapes de son aménagement.

E.2 Rapport de Décibel Consultants sur l'évaluation du bruit ambiant



Rapport

Poste de Blainville

Évaluation acoustique du projet de poste

Projet DCI : PB-2010-0163
Juin 2010

265, boul. Hymus, bureau 2 500, Pointe-Claire (Qc) H9R 1G6
Tél.: (514) 630-4855 1-800-363-4855 Fax : (514) 630-4595 E-mail : decibel@decibel-consultants.com

Poste de Blainville
Évaluation acoustique du projet de poste

réalisé par

DÉCIBEL CONSULTANTS INC.
(RBQ-8111-9596-13)

pour

HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT

Rapport


Marc Deshaies, ing., M. Ing.

Projet DCI : PB-2010-0163
Juin 2010

Tables des matières

1.	Exposé de la situation	1
2.	Objectifs	1
3.	Méthodologie	2
4.	Mesures du bruit environnemental	3
5.	Résultats	5
6.	Critères de bruit	7
6.1	Valeurs prescrites à la section 6.1 de la norme TET-ENV-N-CONT001	8
6.2	Norme de bruit municipal	9
6.3	Norme de bruit provincial	9
6.4	Critère sonore retenu pour le projet du poste	11
7.	Information technique	12
8.	Simulation de la propagation sonore	14
9.	Conclusion	19
	Annexe A Résultats des mesures sonores	20
	Annexe B Photos des points de mesure	22
	Annexe C Plan de zonage	24

Poste de Blainville Évaluation acoustique du projet de poste

1. Exposé de la situation

Hydro-Québec projette de construire un nouveau poste exploité à 315/25 kV en bordure de l'autoroute 15 au nord de Blainville, près de la limite avec Mirabel. En plus du poste même, un nouveau tronçon de ligne aérienne à 315 kV devra être construit pour alimenter le poste. Le poste comportera initialement deux transformateurs de puissances 66 MVA et deux inductances de mise à la terre (malt), et jusqu'à quatre transformateurs de puissances 66 MVA et quatre inductances de malt à son étape ultime.

En vue de l'obtention des autorisations gouvernementales, il est requis d'évaluer l'émission de bruit continu émis par le poste. Deux emplacements du futur poste de Blainville sont à l'étude. Il est à noter que le bruit à caractère impulsif (bruit des disjoncteurs) n'a pas été évalué. Selon Hydro-Québec Équipement, tous les disjoncteurs du poste seront peu bruyants (de type SF6) et ne seront actionnés que rarement.

L'étude a été réalisée avec la collaboration de M. Gilles Lemire d'Hydro-Québec Équipement.

2. Objectifs

- 2.1 Procéder aux mesures du bruit environnemental dans le secteur résidentiel voisin du futur poste de Blainville et en bordure du futur tronçon de ligne aérienne en période de nuit et en conformité avec la procédure TET-ENV-P-CONT002 intitulée « *Mesure du bruit audible émis par les installations de TransÉnergie* » pour deux (2) points de mesure.
- 2.2 Établir les niveaux de bruit ambiant horaires minimums au cours de la nuit.

- 2.3 Procéder à une étude sonore prévisionnelle (simulation de propagation sonore) à chacun des deux emplacements à l'étude pour les conditions d'exploitation futures à l'étape initiale du poste (deux (2) transformateurs de puissances et deux (2) inductances de malt) et pour les conditions d'exploitations futures à l'étape ultime du poste (quatre (4) transformateurs de puissances et quatre (4) inductances de malt).
- 2.4 Pour chacune des conditions d'exploitation, établir la conformité du projet à la norme TransÉnergie TET-ENV-N-CONT001 «*Bruit audible généré par les postes électriques*» et de la note d'instructions 98-01 sur le bruit (révisée en date du 9 juin 2006) du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).

3. Méthodologie

La méthodologie proposée pour mener à bien ce projet est définie comme suit :

1. Mesures du bruit environnemental de nuit (entre 23 h et 5 h) à un point à proximité du quartier résidentiel voisin des emplacements étudiés pour le poste projeté et un point dans un secteur résidentiel en développement aux abords du futur tronçon de ligne aérienne.
2. Analyse des relevés sonores afin d'établir le bruit ambiant horaire minimum.
3. Réalisation de simulations de propagation sonore avec le logiciel SoundPLAN 7.0 afin d'établir le climat sonore partout autour du poste à chacun des deux emplacements dans les conditions d'exploitation futures à l'étape initiale du poste (deux (2) transformateurs de puissances et deux (2) inductances de malt) et pour les conditions d'exploitations futures à l'étape ultime du poste (quatre (4) transformateurs de puissances et quatre (4) inductances de malt).
4. Évaluation de la conformité du projet du nouveau poste de Blainville à chacun des emplacements et des conditions d'exploitation à la norme TransÉnergie TET-ENV-N-CONT001 «*Bruit audible généré par les postes électriques*» et de la note d'instructions 98-01 sur le bruit (révisée en date du 9 juin 2006) du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).
5. Rédaction du rapport technique.

4. Mesures du bruit environnemental

Les mesures de bruit environnemental ont été réalisées dans la nuit du 27 au 28 mai 2010 entre 23 h et 5 h en 2 points récepteurs.

Les relevés sonores ont été effectués en conformité avec la procédure TET-ENV-P-CONT0002 intitulée « *Mesure du bruit audible émis par les installations de TransÉnergie* » d'Hydro-Québec TransÉnergie.

Pour effectuer les mesures sonores requises, les instruments suivants ont été utilisés :

- Sonomètres (2) Larson Davis, modèle LXT, ns: 1613 et 1868;
- Source de bruit étalon Larson Davis, modèle CA200, ns: 5435;
- Écran anti-vent sur les microphones en tout temps.

Les instruments utilisés dans cette étude ont été étalonnés avant et après chaque séance de mesures sonores et aucune déviation supérieure à 0,5 dB n'a été observée lors de l'étalonnage. De plus, les sonomètres et la source sonore étalon sont calibrés annuellement par un laboratoire indépendant.

Les conditions météorologiques étaient propices aux mesures de bruit : températures supérieures à -10°C, vents inférieurs à 20 km/h et aucune précipitation. Les conditions météorologiques de la station météo d'Environnement Canada de l'aéroport international Montréal/Mirabel sont présentées au tableau I.

Tableau I

Relevés météorologiques d'Environnement Canada de la station de l'aéroport international Montréal/Mirabel du 27 au 28 mai 2010

Heure (hh:mm)	Température (°C)	Vent		Humidité relative (%)
		Vitesse (km/h)	Direction	
23:00	17,0	6	NNE	52
0:00	17,5	7	NE	55
1:00	16,0	6	NNE	59
2:00	14,9	4	N	58
3:00	15,0	4	NE	56
4:00	13,8	6	NE	58
5:00	13,0	6	NE	58

Les figures 1 et 2 permettent de localiser les deux points de mesure du bruit environnemental. Des photos des points de mesure sont présentées à l'annexe B. L'emplacement des points de mesure a été déterminé par Hydro-Québec Équipement.

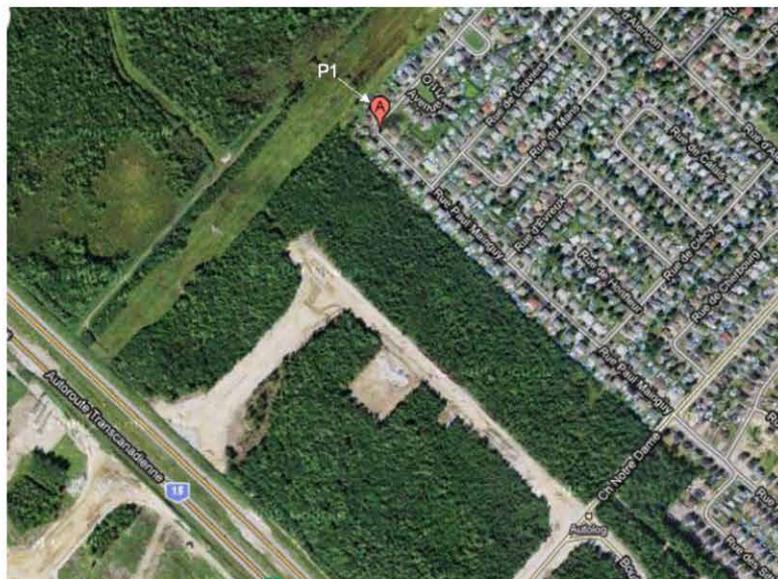


Figure 1 : Localisation du point de mesure du bruit environnemental P1
(à proximité du poste projeté)

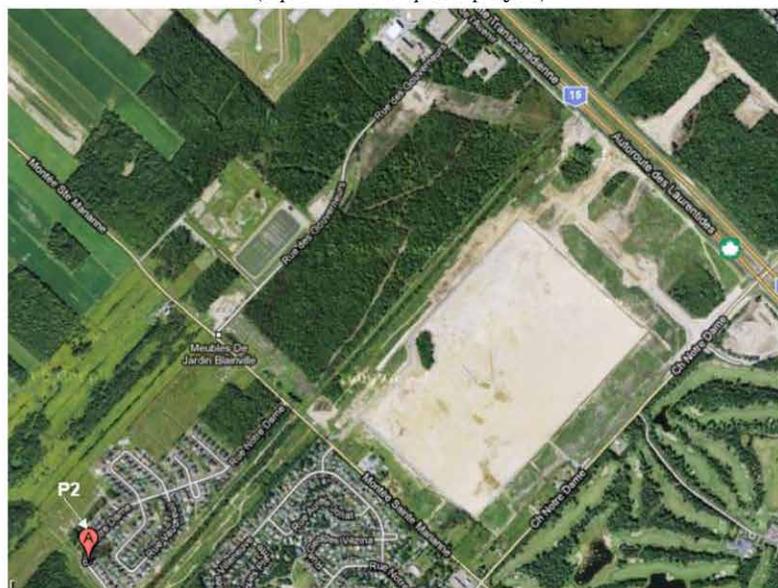


Figure 2 : Localisation du point de mesure du bruit environnemental P2
(secteur résidentiel aux abords du futur tronçon de ligne aérienne)

Les emplacements des points de mesure sont les suivants :

- P1 : Sur le côté de la résidence du 221, rue Paul-Mainguy;
- P2 : En face de la résidence du 16964, rue Notre Dame.

5. Résultats

Le tableau II présente le niveau sonore équivalent (L_{eq})¹ horaire minimum mesuré à chacun des points récepteurs, le L_{eq} horaire minimum calculé une fois les événements perturbateurs enlevés, les niveaux statistiques² L_{10} et L_{95} , et l'heure considérée pour chaque point de mesure. L'heure la plus calme a été observée entre 2 h et 3 h pour le point P1 et entre 3 h et 4 h pour le point P2.

Tableau II
Résultats de l'analyse des relevés sonores

Point récepteur	Niveaux sonores L_{eq} (dBA), réf. : 2×10^{-5} Pa				Heure
	L_{eq} horaire minimum ¹	L_{eq} horaire corrigé ²	L_{10}	L_{95}	
P1	39,6	39,6	39,2	36,5	De 2 h à 3 h
P2	39,6	39,6	40,8	36,7	De 3 h à 4 h

Notes : ¹ Niveau de bruit horaire minimum mesuré par le sonomètre;
² Niveau de bruit mesuré (colonne 2 du tableau II) moins les événements perturbateurs (non usuels ou événement bruyant) qui ont eu lieu à proximité du sonomètre.

L'évolution temporelle des niveaux sonores en chacun des points de mesure est présentée en annexe A. L'ensemble des données est livré sous format numérique à Hydro-Québec Équipement. Le L_{eq} horaire minimum mesuré à chacun des points récepteurs n'est pas présenté dans les graphiques des mesures puisqu'il est très similaire au L_{eq} horaire corrigé. En effet, peu d'événements ont été retirés de l'analyse.

¹ Le L_{eq} (ou niveau équivalent) représente la moyenne logarithmique du niveau de pression acoustique (appelé parfois niveau de bruit) sur une période donnée.

² Les niveaux statistiques représentent le niveau de bruit atteint ou dépassé 10% ou 95% du temps selon le cas.

Les mesures sonores aux points P1 et P2 ont été réalisées sur une période de 6 h, soit de 23 h à 5 h, et étaient sous surveillance. Il y a eu quelques événements significatifs venant perturber les mesures sonores. La majorité des événements perturbateurs qui ont été retirés de l'analyse étaient la voix humaine à proximité du sonomètre, le klaxon de voiture, sirène de police, aboiement de chien et camion peignant les lignes de la chaussée.

La principale source de bruit perçue aux deux points provenait de la circulation routière locale et sur l'autoroute 15, des activités de voisinage, du passage d'avion et de la faune (oiseaux, insectes, grenouilles, etc.). Au cours de la nuit, lorsque le bruit de fond a diminué, le bruit émis par la ligne à haute tension à proximité du point P1 a été faiblement audible. La bande de fréquence de tiers d'octave émergente à 125 Hz à ce point (voir figure 2) semble donc être reliée au bruit de la ligne à haute tension. Toutefois, le bruit produit par cette dernière n'a pas une grande influence sur le bruit total mesuré. À titre indicatif, le niveau de bruit mesuré sans la bande de fréquence de tiers d'octave de 125 Hz (ligne à haute tension) est de 39,1 dBA, soit seulement 0,5 dBA inférieur au bruit total mesuré (39,6 dBA).

Les figures 2 et 3 suivantes présentent les spectres sonores mesurés dans l'heure considérée pour chaque point de mesure.

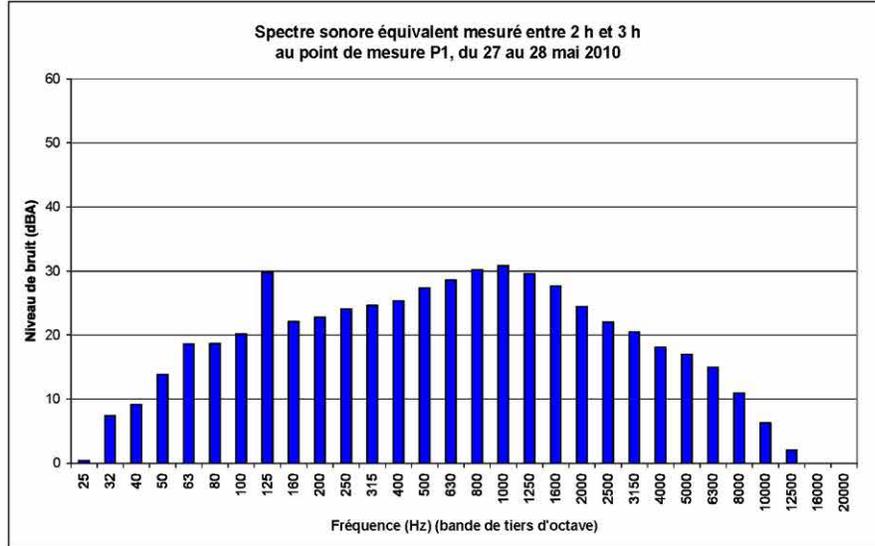


Figure 2 : Spectre sonore au point P1, du 27 au 28 mai 2010

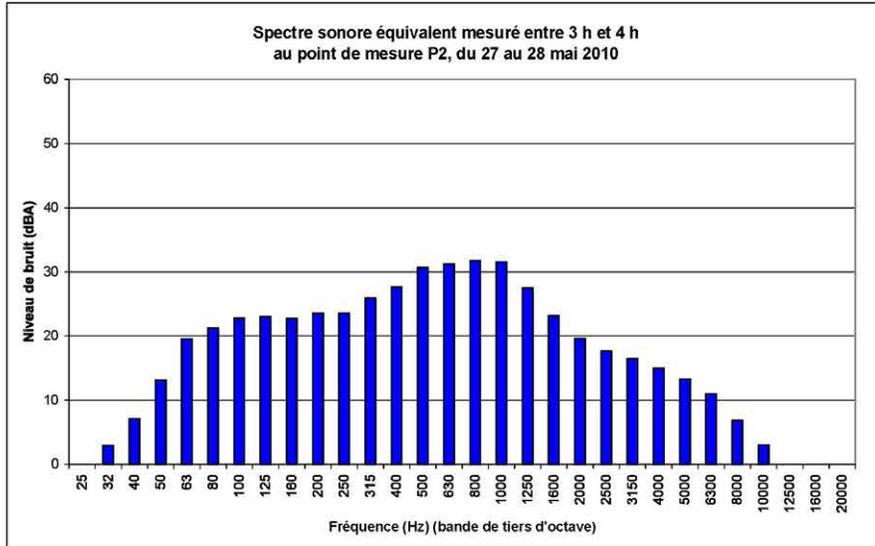


Figure 3 : Spectre sonore au point P2, du 27 au 28 mai 2010

6. Critères de bruit

Dans cette section, les critères de bruit permettant d'établir la conformité acoustique du projet du nouveau poste de Blainville seront traités. Selon la norme TET-ENV-N-CONT001 d'Hydro-Québec TransÉnergie intitulée « *Bruit audible généré par les postes électriques* », les postes électriques doivent respecter les exigences de bruit qui y sont mentionnées à la section 6.1 (voir section 6.1 du présent rapport) ainsi que celles du règlement municipal (voir section 6.2). De plus, dans le cadre d'une demande de certificat d'autorisation, les futures activités du poste devront se conformer à l'article 20 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* à l'égard du bruit émis par le poste (voir section 6.3).

6.1 Valeurs prescrites à la section 6.1 de la norme TET-ENV-N-CONT001

Selon la section 6.2.2 de la norme TET-ENV-N-CONT001 d'Hydro-Québec TransÉnergie, les critères de conception, ainsi que les caractéristiques et normes d'émission de bruit des équipements installés dans les nouveaux postes électriques doivent permettre de respecter les limites de bruit données à la section 6.1 de la norme TET-ENV-N-CONT001. La section 6.1 de cette norme précise les critères de bruit applicables aux postes électriques en fonction du zonage municipal des secteurs entourant le poste. Le critère de bruit maximum correspond au niveau de bruit le plus élevé entre :

- Le critère de bruit défini au tableau 1, section 6.1 de la norme;
- Le niveau de bruit en l'absence du poste mesuré lors de la période la plus calme de la journée (bruit résiduel).

Il est donc nécessaire, pour établir les critères de bruit applicables, de connaître les niveaux sonores résiduels autour du futur poste. Ces niveaux sont présentés au tableau II de la section 5 dans la colonne (L_{eq} horaire corrigé).

L'annexe C présente une carte de zonage autour du futur poste de Blainville. La majorité des lotissements adjacents aux deux sites possibles du poste sont zonés publics (P-180, P-182) et industriels (I-170). La limite sonore définie par la norme TET-ENV-N-CONT001 à l'intérieur des limites du zonage industriel ne comportant pas de résidence est de 70 dBA en tout temps. Aucun critère de bruit n'est appliqué pour les zones inhabitées (zoné public).

Les zones d'habitation (H-100, H-101 et H102) à proximité des futurs sites du poste sont localisées à l'est du futur poste, soit l'Avenue 111 Ouest et la rue Paul-Mainguy à Blainville. La limite sonore définie par la norme à l'intérieur des limites du zonage résidentiel est de 45 dBA le jour et 40 dBA la nuit. Une zone commerciale (C-154) se trouve également à proximité des futurs sites. Le critère de bruit dans cette zone est de 55 dBA en tout temps.

La période de jour est définie entre 7 h et 19 h et celle de la nuit de 19 h à 7 h.

6.2 Norme de bruit municipal

Les municipalités interviennent principalement en vertu du pouvoir de réglementer et de supprimer les nuisances qui leur est accordé par la *Loi sur les cités et villes* (L.R.Q., c. C-19) et par le *Code municipal du Québec* (L.R.Q., c. C-27.1).

La ville de Blainville possède un règlement n° 817 « *Règlement sur les devoirs et obligations des citoyens eu égard à la vie communautaire* » et celui-ci stipule à l'article 53 « *Faire du bruit* » que :

« Constitue une nuisance et est interdit de faire du bruit de quelque façon, sur un terrain privé ou public ou dans un immeuble privé ou public, de façon à nuire à la paix et à la tranquillité du voisinage. »

Puis l'article 57 « *Bruit présumé nuisible* » spécifie :

« De façon non limitative, est considéré comme étant de nature à nuire à la paix et à la tranquillité du voisinage, un bruit continu dont l'intensité est équivalente à :

- a) 55 dB ou plus entre 7 heures et 21 heures;*
- b) 50 dB ou plus entre 21 heures et 7 heures;*

De plus et de façon non limitative, un bruit occasionnel dont l'intensité est équivalente à 75 dB ou plus est considéré comme étant de nature à nuire à la paix et à la tranquillité du voisinage. »

6.3 Norme de bruit provincial

L'article 20 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q. c. Q-2) stipule au premier alinéa que: « *nul ne doit émettre, déposer, dégager ou rejeter ni permettre l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet dans l'environnement d'un contaminant au-delà de la quantité ou de la concentration prévue par règlement du gouvernement.* »

Uniquement les activités reliées à l'exploitation des carrières et sablières et usines de béton bitumineux font l'objet de réglementations provinciales spécifiques.

En l'absence de règlement ou dans le cas de droit acquis, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) utilise le deuxième alinéa de l'article 20 pour pouvoir porter un jugement sur un impact sonore environnemental. Celui-ci stipule que: «*La même prohibition s'applique à l'émission, au dépôt, au dégagement ou au rejet de tout contaminant, dont la présence dans l'environnement est prohibée par le règlement du gouvernement ou est susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, de causer du dommage ou de porter autrement préjudice à la qualité du sol, à la végétation, à la faune ou aux biens.*».

Afin d'évaluer dans quelle mesure un bruit peut nuire au bien-être, des règles de fonctionnement ont été approuvées par la table sectorielle industrielle (*note d'instructions 98-01 sur le bruit* révisée en date du 9 juin 2006).

La partie 1 de la *note d'instructions 98-01 sur le bruit* spécifie le niveau sonore maximum des sources fixes. Cette instruction est appliquée lors du fonctionnement normal de l'entreprise génératrice de bruit et non lors de la période de construction.

Les critères de la *note d'instructions 98-01 sur le bruit* indiquent des niveaux sonores moyens horaires pour les périodes diurne et nocturne qui ne doivent pas être excédés selon le zonage municipal attribué au milieu récepteur; ces niveaux maximaux permis selon le zonage sont présentés au tableau III.

Tableau III

Niveaux maximaux permis selon le zonage

Zonage	Nuit (dBA)	Jour (dBA)
I	40	45
II	45	50
III	50	55
IV	70	70

CATÉGORIES DE ZONAGE

Zones sensibles

- I. Territoire destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, à des écoles, hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence. Terrain d'une habitation existante en zone agricole.*

- II. Territoire destiné à des habitations en unités de logements multiples, des parcs de maisons mobiles, des institutions ou des campings.*
- III. Territoire destiné à des usages commerciaux ou à des parcs récréatifs. Toutefois, le niveau de bruit prévu pour la nuit ne s'applique que dans les limites de propriété des établissements utilisés à des fins résidentielles. Dans les autres cas, le niveau maximal de bruit prévu le jour s'applique également la nuit.*

Zones non sensibles

- IV. Territoire zoné pour fins industrielles ou agricoles. Toutefois, sur le terrain d'une habitation existante en zone industrielle et établie conformément aux règlements municipaux en vigueur au moment de sa construction, les critères sont de 50 dBA la nuit et 55 dBA le jour.*

Le jour s'étend de 7 h à 19 h, tandis que la nuit s'étend de 19 h à 7 h. Par ailleurs, lorsque la moyenne horaire du bruit résiduel (bruit ambiant sans les activités du poste visé) dans un secteur est plus élevée que les valeurs limites du tableau III, cette moyenne de bruit résiduel devient la norme. De plus, des termes correctifs peuvent être applicables pour certains types de bruit (bruit d'impact, bruit à caractère tonal, bruit comportant des éléments verbaux, etc.).

Dans le cas présent, le critère de bruit du secteur résidentiel le plus rapproché, soit les résidences du secteur de l'Avenue 111 Ouest et de la rue Paul-Mainguy, est de 40 dBA en période de nuit et 45 dBA en période de jour. Le critère de bruit pour la zone industrielle est de 70 dBA en tout temps (zone IV) et celle de la zone commerciale (zone III) est de 55 dBA en tout temps (sans établissement résidentielle).

6.4 Critère sonore retenu pour le projet du poste

Pour établir les critères de bruit applicables, il est requis de connaître les niveaux sonores actuels émis par le poste aux secteurs résidentiels adjacents. Selon les résultats des relevés sonores présentés au tableau II (P1 – L_{eq} horaire corrigé), le niveau de bruit horaire minimum est de l'ordre de 40 dBA. Il est donc égal au critère de bruit de la norme d'Hydro-Québec TransÉnergie et de la *note d'instructions 98-01 sur le bruit* du MDDEP.

En tenant compte des informations présentées aux sections 6.1 à 6.3, les critères de bruit les plus sévères applicables au projet du poste de Blainville sont donnés au tableau IV. Il est à noter que puisque le poste est en opération continue 24 heures par jour, les critères sonores retenus sont ceux de la période la plus restrictive soit la nuit.

Tableau IV
Critères sonores applicables au poste de Blainville

Zonage	Critère sonore (dBA)
Résidentiel	40 ^{1,2}
Commercial	55 ^{1,2}
Industriel	70 ^{1,2}
Public	--

Notes : ¹ Critère de la norme TET-ENV-N-CONT001 d'Hydro-Québec TransÉnergie;
² Critère de la note d'instructions 98-01 sur le bruit du MDDEP.

7. Information technique

Hydro-Québec Équipement nous a fourni plusieurs documents permettant de réaliser l'étude sonore. Ces documents nous procurent les informations suivantes :

- Les emplacements des deux (2) sites envisagés pour l'implantation du nouveau poste de Blainville (site A zoné public, site B zoné industriel voir annexe C);
- Le zonage municipal autour des sites potentiels d'implantation du nouveau poste de Blainville (voir annexe C);
- Les deux types de conditions d'opération du nouveau poste à considérer:
 - **Conditions initiales d'opération**, c'est-à-dire deux (2) transformateurs de puissances (T1 et T3) et deux (2) inductances de malt (TG1 et TG3) en fonction;
 - **Conditions ultimes d'opération**, c'est-à-dire quatre (4) transformateurs de puissances (T1 à T4) et quatre (4) inductances de malt (TG1 à TG4) en fonction.

- Les configurations du nouveau poste pour les conditions initiales d'opération et les conditions ultimes d'opération :
 - Dimensions physiques du nouveau poste : 160 m x 200 m;
 - Localisation des transformateurs et des inductances;
 - Transformateurs : hauteur des sources sonores (h = 2,8 m);
 - Inductances : hauteur des sources sonores (h = 2,6 m);
 - Localisation du bâtiment de contrôle et sa hauteur (h = 5 m);
 - Un mur coupe-feu de 8 m de haut entre les transformateurs de puissances T2 et T3 lors de la condition ultime du poste seulement.
- Les puissances acoustiques des transformateurs de puissances (315/25 kV 66 MVA) et des inductances de malt sont présentées au tableau V ci-dessous.

Tableau V

Puissances acoustiques des équipements du nouveau poste de Blainville

Équipement	Puissances acoustiques (dBA – réf. 10 ⁻¹² W)															Global
	100 Hz	125 Hz	160 Hz	500 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz	800 Hz	1 kHz	1.25 kHz	1.6 kHz	2 kHz	2.5 kHz	
Transformateur	39,2	68,0	42,6	45,9	73,9	49,0	68,5	71,6	72,1	66,2	64,0	60,2	61,2	60,0	59,0	79,0
Inductance	49,4	74,8	58,6	57,2	69,0	61,7	70,1	66,5	63,6	64,7	64,0	62,5	59,3	58,5	56,8	78,3

8. Simulation de la propagation sonore

À partir des informations techniques fournies, les calculs des niveaux sonores dans l'environnement ont été effectués à l'aide du logiciel de calcul de propagation sonore SoundPLAN® 7.0 (www.soundplan.com). Les calculs réalisés avec ce logiciel permettent de déterminer les niveaux de bruit générés par les installations électriques d'Hydro-Québec dans les conditions d'exploitation. Ce logiciel trace des rayons sonores entre les sources de bruit et les récepteurs, calcule l'atténuation procurée par la distance ainsi que l'absorption de l'air et il tient compte de l'effet de réduction sonore des écrans de longueur finis (topographie, bâtiments, talus, écrans). De plus, il considère l'effet des réflexions sur les surfaces entourant les sources sonores. Ces calculs sont réalisés selon la norme ISO 9613 Parties 1 et 2 intitulée « *Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre* ».

Les données d'entrée du logiciel de calcul de propagation sonore sont les puissances acoustiques des transformateurs de puissances et des inductances de malt ainsi que leurs positions et celles des infrastructures dans le poste. La topographie du site est considérée plane. Notons que l'absorption et les atténuations dues aux boisés ne sont pas prises en compte. Ces hypothèses permettent une approche conservatrice des niveaux sonores calculés.

Pour chacun des deux sites potentiels d'implantation du nouveau poste de Blainville, les simulations de propagation du son ont été établies pour deux (2) conditions d'opération différentes :

- **Conditions initiales d'opération**, c'est-à-dire deux (2) transformateurs de puissances et deux (2) inductances de mise à la terre en fonction ;
- **Conditions ultimes d'opération**, c'est-à-dire quatre (4) transformateurs de puissances et quatre (4) inductances de mise à la terre en fonction.

Des cartes de bruit (courbes isophones) issues des calculs de propagation sonore dans l'environnement sont présentées ci-après. Ces cartes de bruit permettent de connaître les niveaux de bruit générés par les équipements du poste (bruit du poste) vers la zone résidentielle à proximité du poste. Les courbes isophones représentées sur les cartes correspondent à des niveaux de bruit générés par les équipements du poste variant de 15 dBA à 70 dBA avec un intervalle de 5 dBA entre chaque courbe isophone.



Figure 4 : Courbes isophones calculées à 1,5 m du sol au poste de Blainville au site A dans la condition initiale d'opération



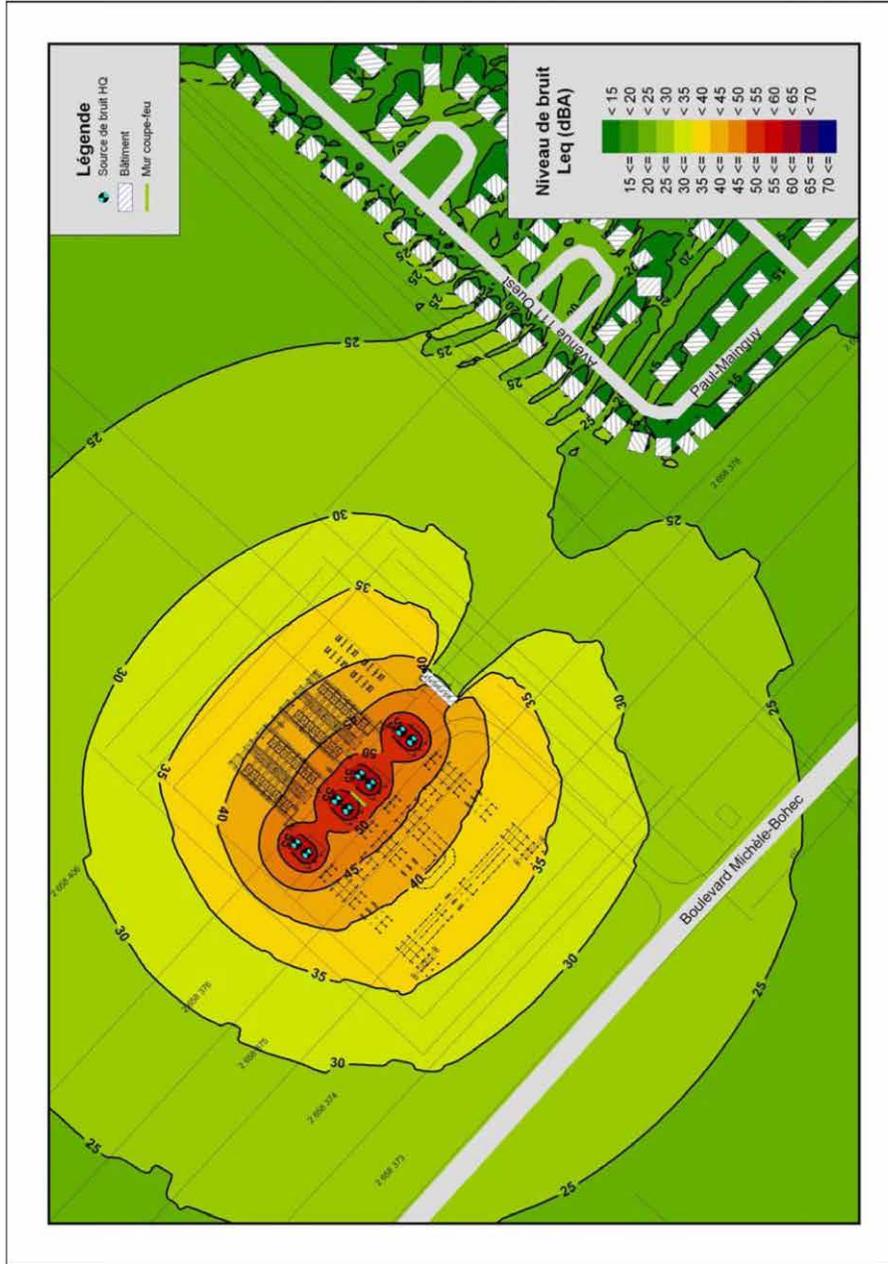


Figure 6 : Courbes isophones calculées à 1,5 m du sol au poste de Blainville au site A dans la condition ultime d'opération



Poste de Blainville
 Évaluation acoustique du projet de poste

18

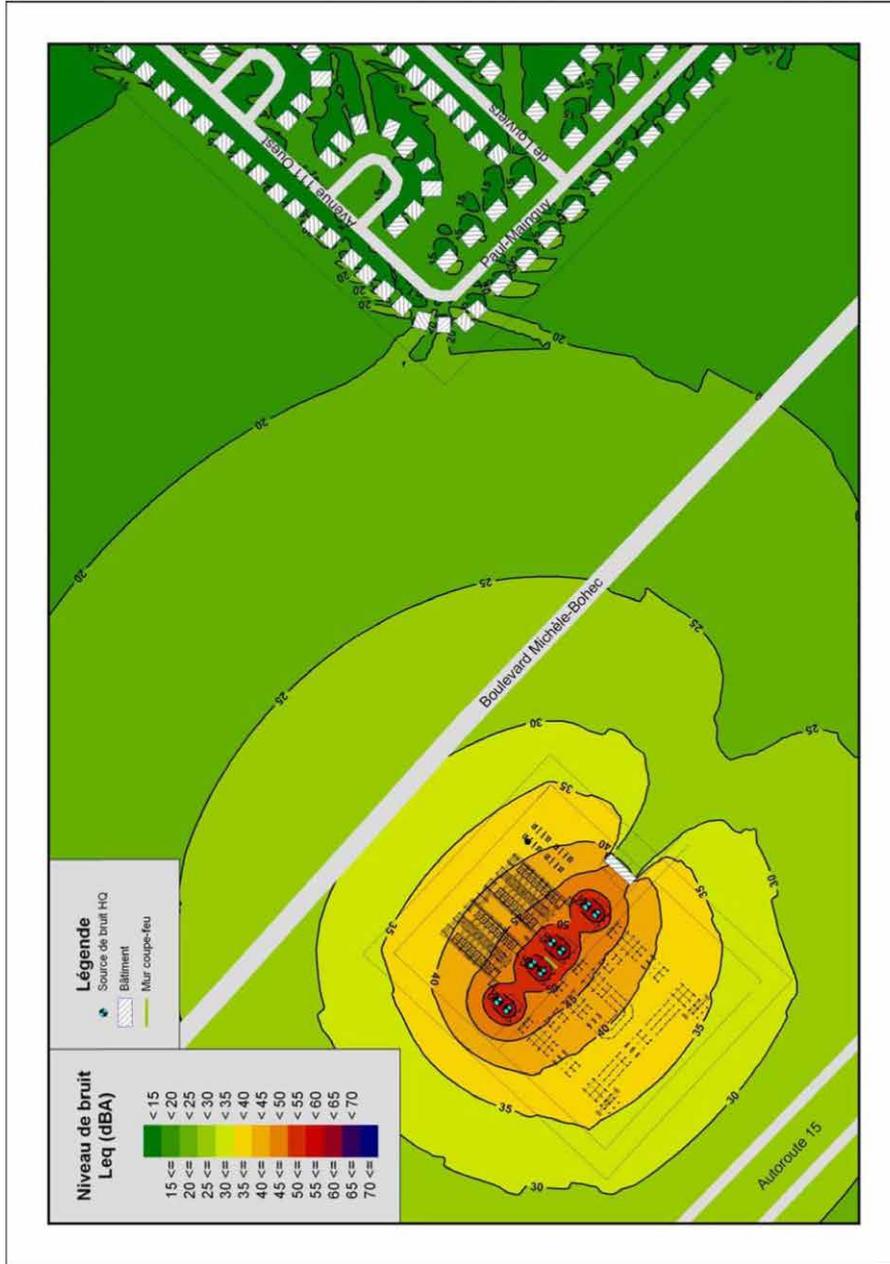


Figure 7 : Courbes isophones calculées à 1,5 m du sol au poste de Blainville au site B dans la condition ultime d'opération



Projet DCI PB-2010-0163
 Juin 2010

Les niveaux de bruit simulé n'excèdent pas 40 dBA à la limite de propriété d'Hydro-Québec, tant sous les conditions initiales d'exploitation que sous les conditions ultimes. Les niveaux de bruit simulé sont inférieurs aux critères de bruit de la norme TET-ENV-N-CONT001 d'Hydro-Québec TransÉnergie intitulée « *Bruit audible généré par les postes électriques* », du règlement n° 817 « *Règlement sur les devoirs et obligations des citoyens eu égard à la vie communautaire* » de la ville de Blainville et de la *note d'instructions 98-01 sur le bruit* (révisée en date du 9 juin 2006) du MDDEP.

9. Conclusion

Les mesures du bruit environnemental ont été réalisées les 27 et 28 mai 2010 en 2 points récepteurs en conformité avec la procédure TET-ENV-P-CONT002 intitulée « *Mesure du bruit audible émis par les installations de TransÉnergie* ». Un premier point récepteur au quartier résidentiel à proximité des futurs sites préconisés pour le projet du poste de Blainville et le second dans un secteur résidentiel en développement près du corridor de la future ligne à haute tension.

Les mesures sonores aux points P1 et P2 ont été réalisées sur une période de 6 h, soit de 23 h à 5 h, et étaient sous surveillance. Le niveau de bruit horaire minimum mesuré est de l'ordre de 40 dBA aux deux points.

À partir des informations fournies par Hydro-Québec Équipements et de la ville de Blainville, des simulations de propagation sonore ont été réalisées pour les conditions initiales d'opération (deux (2) transformateurs de puissances et deux (2) inductances de mise à la terre en fonction) et les conditions ultimes d'opération (quatre (4) transformateurs de puissances et quatre (4) inductances de mise à la terre en fonction) à chacun des deux sites à l'étude.

Les résultats des simulations montrent que le niveau de bruit à la limite de propriété du poste n'excède pas 40 dBA, tant sous les conditions initiales d'exploitation que sous les conditions ultimes. Les niveaux de bruit simulé sont inférieurs aux critères de bruit de la norme TET-ENV-N-CONT001 d'Hydro-Québec TransÉnergie intitulée « *Bruit audible généré par les postes électriques* », du règlement n° 817 « *Règlement sur les devoirs et obligations des citoyens eu égard à la vie communautaire* » de la ville de Blainville et de la *note d'instructions 98-01 sur le bruit* (révisée en date du 9 juin 2006) du MDDEP. Ainsi, il est prévu que le bruit émis par le futur poste, situé à l'un ou l'autre des emplacements étudiés, sera conforme aux critères applicables, tant sous les conditions initiales d'exploitation que sous les conditions ultimes.

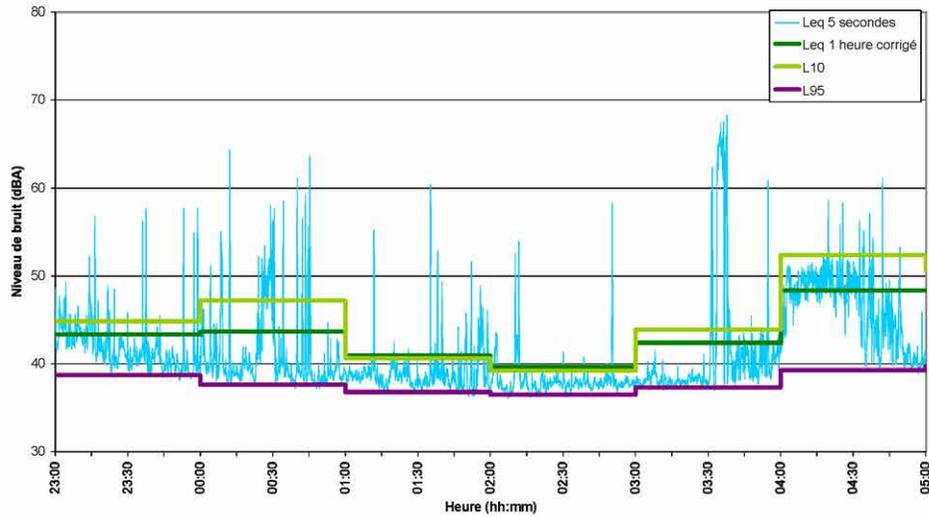
Annexe A

Résultats des mesures sonore

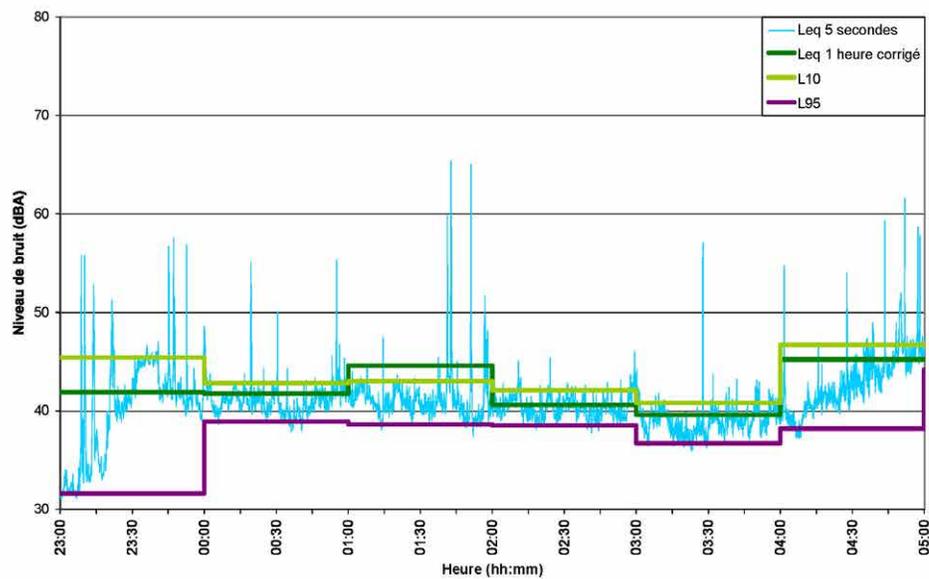
Projet DCI PB-2010-0163
Juin 2010



Évolution du niveau de bruit observé au point de mesure P1, du 27 au 28 mai 2010



Évolution du niveau de bruit observé au point de mesure P2, du 27 au 28 mai 2010



Annexe B

Photos des points de mesure

Projet DCI PB-2010-0163
Juin 2010





Figure B1 : Emplacement du point de mesure P1 (rue Paul-Mainguy)



Figure B2 : Emplacement du point de mesure P2 (rue Notre-Dame)

Annexe C
Plan de zonage

Projet DCI PB-2010-0163
Juin 2010



F Classement des éléments du milieu

F.1 Introduction

F.2 Résistance d'ordre environnemental

F.3 Résistance d'ordre technoeconomique

F.1 Introduction

Les éléments des milieux naturel et humain de même que les unités de paysage inventoriés dans la zone d'étude (voir le chapitre 3) ont été classés en fonction de la résistance qu'ils opposent à l'implantation du poste et de la ligne projetés.

Pour les éléments des milieux naturel et humain, on distingue deux types de résistances, soit la résistance d'ordre environnemental et la résistance d'ordre techno-économique. La première exprime la difficulté de réalisation du projet en raison de l'impact que celui-ci pourrait avoir sur l'élément en cause. La résistance techno-économique exprime les difficultés que certains éléments du milieu peuvent soulever sur les plans de la construction, de la fiabilité, de la sécurité ou de la rentabilité des ouvrages projetés. On a classé les résistances des éléments des milieux naturel et humain en s'appuyant sur la *Méthode d'évaluation environnementale – Lignes et postes* d'Hydro-Québec (1990a) et sur les études environnementales réalisées pour des projets similaires. La résistance du paysage repose sur la *Méthode d'étude du paysage pour les projets de lignes et de postes de transport et de répartition* d'Hydro-Québec (1992).

Le degré de résistance environnementale attribué à un élément du milieu ou à une unité de paysage est fonction du niveau de l'impact appréhendé et de la valeur accordée à l'élément (voir le tableau F-1). La résistance d'ordre technoéconomique est évaluée à l'aide d'un seul indicateur, soit le niveau d'impact appréhendé.

Tableau F-1 : Grille de détermination de la résistance environnementale

Impact appréhendé	Résistance environnementale			
	Fort	Contrainte	Résistance très forte	Résistance forte
Moyen	Contrainte	Résistance forte	Résistance moyenne	Résistance faible
Faible	Contrainte	Résistance moyenne	Résistance faible	Résistance faible
	Légale	Forte	Moyenne	Faible
	Valeur accordée			

F.2 Résistance d'ordre environnemental

F.2.1 Milieux naturel et humain

F.2.1.1 Impact appréhendé

L'impact appréhendé dépend de la modification que peut subir un élément du milieu à la suite de l'implantation d'équipements de transport ou de transformation d'énergie électrique. Cette évaluation tient compte de l'application des mesures d'atténuation courantes (*Clauses environnementales normalisées*, reproduites à l'annexe L) prescrites par Hydro-Québec, puisque ces mesures font partie des pratiques de l'entreprise.

On distingue trois niveaux d'impact appréhendé :

- L'impact appréhendé est *fort* lorsque l'élément risque d'être détruit ou modifié de façon marquée par la réalisation du projet.
- L'impact appréhendé est *moyen* lorsque la qualité de l'élément est altérée par la réalisation du projet, sans toutefois que son existence et son intégrité soient remises en cause.
- L'impact appréhendé est *faible* lorsque l'élément risque d'être légèrement modifié par la réalisation du projet, sans que sa qualité soit altérée de façon sensible.

F.2.1.2 Valeur accordée

La valeur d'un élément correspond au jugement global selon lequel il doit être conservé ou protégé en raison de sa valeur intrinsèque, de son unicité, de sa rareté, de son importance ou de sa situation dans le milieu. Cette valeur tient également compte de la législation, des caractéristiques socioéconomiques du milieu et des opinions véhiculées par les communautés, les organismes, les associations et les médias. L'évaluation résulte d'une pondération de la valeur accordée à l'élément par les spécialistes concernés, par l'équipe d'environnement d'Hydro-Québec et par le public. La valeur de l'élément correspond donc à une donnée subjective fondée sur l'intégration de jugements de valeur qui varient dans le temps et selon la situation géographique de l'élément dans le milieu. Contrairement à l'impact appréhendé, elle prend en compte la dimension régionale de l'élément.

On distingue quatre valeurs aux fins du classement des éléments du milieu selon leur résistance :

- La valeur est *légitime* lorsque l'élément est protégé par une loi ou un règlement qui interdit ou régit étroitement l'implantation d'ouvrages d'énergie électrique.
- La valeur est *forte* lorsque la conservation ou la protection de l'élément est jugée prioritaire par la plupart des intervenants et des spécialistes.

- La valeur est *moyenne* lorsque la conservation de l'élément préoccupe les intervenants ou les spécialistes sans toutefois faire l'objet d'un consensus.
- La valeur est *faible* lorsque la conservation de l'élément préoccupe peu les intervenants ou les spécialistes.

F.2.1.3 Degré de résistance

On établit le degré de résistance d'ordre environnemental en intégrant les trois niveaux d'impact appréhendé et les quatre valeurs définies précédemment (voir le tableau F-1). Les éléments opposant une résistance d'ordre environnemental sont répartis en cinq classes :

- Les *contraintes* constituent des *résistances absolues* et représentent des éléments protégés par une loi ou un règlement qui interdit ou régit étroitement l'implantation d'ouvrages d'énergie électrique. Ces éléments doivent être absolument évités.
- Les *résistances très fortes* caractérisent des éléments du milieu qui ne doivent être traversés qu'en cas d'extrême nécessité, puisque leur valeur et les impacts appréhendés sont jugés forts.
- Les *résistances fortes* représentent des éléments à éviter le plus possible en raison de leur grande valeur ou de leur grande sensibilité.
- Les *résistances moyennes* correspondent à des éléments du milieu qui, avec quelques réserves, peuvent être retenus pour l'implantation d'ouvrages d'énergie électrique. Des mesures d'atténuation particulières s'imposent toutefois.
- Les *résistances faibles* renvoient à des éléments qui peuvent être retenus pour l'implantation des ouvrages projetés. Leur présence ne perturbe de façon importante ni les fonctions ni les utilisations humaines ou fauniques du territoire. Le cas échéant, les mesures d'atténuation sont faciles à appliquer.

F.2.2 Paysage

F.2.2.1 Impact appréhendé

L'impact appréhendé sur les unités de paysage traduit la capacité du paysage à intégrer les composantes du projet. Plus le paysage est apte à recevoir les nouveaux ouvrages sans que son caractère particulier soit modifié, plus l'impact appréhendé est faible. Deux paramètres servent à évaluer l'impact appréhendé, soit la capacité d'absorption du paysage et sa capacité d'insertion.

- La capacité d'absorption du paysage correspond à l'aptitude du paysage à dissimuler les ouvrages projetés sans transformation de son caractère particulier, selon le degré d'ouverture des vues (accessibilité visuelle) et la configuration du relief. Plus le paysage est ouvert et le relief plat, plus sa capacité d'absorption est faible. De même, plus les dimensions des ouvrages sont grandes, moins cette capacité est grande.

- La capacité d'insertion du paysage correspond à la compatibilité physicospatiale entre les ouvrages projetés et les composantes paysagères dominantes, selon l'importance des contrastes d'échelle et de caractère. Plus le contraste est net par rapport au caractère et à l'échelle des composantes dominantes du paysage, plus la capacité d'insertion des ouvrages est faible.

L'évaluation des capacités d'absorption et d'insertion du paysage permet de définir trois niveaux d'impact appréhendé :

- L'impact appréhendé est *fort* lorsque l'unité de paysage risque d'être fortement modifiée par le projet et qu'elle possède une faible capacité d'absorption et d'insertion.
- L'impact appréhendé est *moyen* lorsque l'unité de paysage peut être altérée par le projet sans que son caractère particulier soit transformé de façon notable et sans compromettre la préservation de son caractère, c'est-à-dire lorsqu'elle possède :
 - des capacités d'absorption et d'insertion moyennes ;
 - une faible capacité d'absorption ou une faible capacité d'insertion.
- L'impact appréhendé est *faible* lorsque l'unité de paysage sera peu modifiée par le projet, c'est-à-dire lorsqu'elle possède :
 - une capacité d'absorption forte et une capacité d'insertion forte ;
 - une capacité d'absorption ou d'insertion forte et l'autre, moyenne.

F.2.2.2 Valeur accordée

L'évaluation de la valeur accordée aux unités de paysage s'appuie sur deux paramètres, soit la valeur attribuée en fonction de la qualité intrinsèque du paysage et la valeur accordée d'après la vocation du milieu.

La valeur accordée en fonction de la qualité intrinsèque du paysage est déterminée par la qualité et l'unicité qu'on reconnaît aux éléments qui le constituent. Ainsi, plus le paysage est reconnu pour sa qualité esthétique, visuelle ou symbolique, plus sa qualité intrinsèque est élevée. La valeur associée à la qualité des éléments du paysage est déterminée par le degré de qualité que leur accordent l'ensemble de la population, les spécialistes ou les ouvrages de référence consultés.

La valeur accordée d'après la vocation du milieu est définie en fonction d'indicateurs permettant d'estimer l'intérêt accordé au paysage. Selon l'activité pratiquée, l'intérêt que porte l'utilisateur au paysage peut varier sensiblement. Ainsi, plus l'activité est en rapport direct avec l'appréciation du paysage, plus la valeur qui lui est accordée est grande. À titre d'exemple, l'intérêt que l'adepte du récréotourisme, le résident et le villégiateur portent au paysage diffère de l'intérêt que lui manifeste un automobiliste de passage. Le nombre d'observateurs à l'intérieur d'une unité de paysage influe également sur sa valeur.

On distingue quatre valeurs accordées au paysage :

- La valeur accordée à l'unité de paysage est *légale* lorsqu'une ou plusieurs composantes du paysage perceptible sont protégées par une loi ou par un règlement qui y interdit ou y régit étroitement l'implantation des ouvrages d'énergie électrique.
- La valeur accordée à l'unité de paysage est *forte* lorsqu'on lui reconnaît une grande qualité intrinsèque (parce qu'elle représente un lieu reconnu pour son unité, son unicité et son intégrité) et qu'on lui accorde un grand intérêt (parce que le lieu est occupé à des fins récréatives ou qu'on y a relevé des traces d'occupation liées à l'observation du paysage).
- La valeur accordée à l'unité de paysage est *moyenne* lorsqu'on lui reconnaît une qualité intrinsèque moyenne et un intérêt moyen d'après sa vocation. La valeur du paysage est également moyenne lorsqu'on lui reconnaît une grande qualité intrinsèque et un intérêt faible ou moyen d'après sa vocation, ou lorsqu'on lui reconnaît un grand intérêt d'après sa vocation et une qualité intrinsèque faible ou moyenne.
- La valeur accordée à l'unité de paysage est *faible* lorsqu'on lui reconnaît une faible qualité intrinsèque et un intérêt moyen d'après sa vocation, ou un faible intérêt et une qualité intrinsèque moyenne. La valeur du paysage est également faible lorsqu'on lui reconnaît un faible intérêt et une faible qualité intrinsèque.

F.2.2.3 Degré de résistance

La combinaison des trois niveaux d'impact appréhendé et des quatre valeurs accordées aux unités de paysage permet d'obtenir cinq degrés de résistance (voir le tableau F-1) :

- La *contrainte (résistance absolue)* correspond à une unité de paysage ou à un élément du paysage protégé par une loi ou un règlement. Une telle unité ou un tel élément oppose une résistance absolue à l'implantation d'un ouvrage d'énergie électrique.
- La résistance *très forte* s'applique aux unités de paysage qui ne devraient être modifiées qu'en cas d'extrême nécessité. Ces unités de paysage possèdent une faible capacité d'absorption et une faible capacité d'insertion, conjuguées à une forte valorisation. Elles regroupent une concentration d'éléments particuliers valorisés (lieux d'observation stratégiques, points de repère, etc.) et une vocation orientée vers l'appréciation des paysages (zones urbaines, lieux patrimoniaux, corridors récréotouristiques, parcs, etc.).
- La résistance *forte* qualifie les unités de paysage à éviter dans la mesure du possible. Elles correspondent aux unités moyennement valorisées où l'impact appréhendé du projet est fort ou, inversement, aux unités faisant l'objet d'une forte valorisation sur lesquelles l'impact appréhendé est moyen.

- La résistance *moyenne* regroupe les unités de paysage qui peuvent être retenues pour l'implantation d'un poste ou d'une ligne grâce à la mise en œuvre de mesures d'atténuation. Ces unités correspondent aux lieux :
 - qui sont l'objet d'un impact appréhendé faible, mais qui sont fortement valorisés ;
 - qui sont l'objet d'un impact appréhendé moyen et d'une valorisation moyenne ;
 - qui sont l'objet d'un impact appréhendé fort, mais qui sont faiblement valorisés.
- La résistance *faible* caractérise les unités de paysage qui peuvent être retenues pour l'implantation d'ouvrages d'énergie électrique. Elles correspondent aux unités de paysage qui sont l'objet d'un faible impact appréhendé, mais dont la valeur accordée est moyenne ou faible, ou encore aux unités ayant un impact appréhendé moyen et une valeur faible.

F.2.3 Description et justification des résistances environnementales

Le tableau F-2 présente le classement d'une quarantaine éléments du milieu répertoriés dans la zone d'étude qui opposent une résistance d'ordre environnemental au regard de la réalisation du projet.

F.2.3.1 Contraintes ou éléments de résistance absolue

Aucun élément du milieu n'oppose une résistance absolue à la réalisation du projet.

F.2.3.2 Éléments de très forte résistance

La zone d'étude compte douze éléments du milieu qui opposent une très forte résistance d'ordre environnemental à la réalisation du projet :

- les secteurs résidentiels et commerciaux existants ;
- le parc du Domaine-Vert ;
- les terrains de golf ;
- les exploitations ou fermes horticoles ;
- le dépôt de neige du secteur de Saint-Janvier ;
- les érablières exploitées ;
- les milieux humides ;
- les habitats d'espèces floristiques à statut particulier ;
- les prises d'eau potable municipales ;
- les stations de traitement des eaux usées ;
- les aires de conservation ;
- l'unité de paysage du centre villageois de Saint-Janvier.

Tableau F-2 : Résistance d'ordre environnemental et technoéconomique des éléments du milieu et du paysage

Élément	Résistance environnementale			Résistance technoéconomique
	Impact appréhendé	Valeur accordée	Résistance	
Milieu bâti				
Secteurs résidentiels et commerciaux existants	Fort	Forte	Très forte	—
Habitat dispersé	Moyen	Forte	Forte	—
Secteurs industriels existants	Faible	Moyenne	Faible	—
Secteurs résidentiels projetés	Moyen	Forte	Forte	—
Secteurs commerciaux projetés	Moyen	Moyenne	Moyenne	—
Secteurs industriels projetés	Faible	Moyenne	Faible	—
Villégiature, loisirs et tourisme				
Parc du Domaine-Vert	Fort	Forte	Très forte	—
Terrains de golf	Fort	Forte	Très forte	—
Sentiers de motoneige	Faible	Forte	Moyenne	—
Sentiers de motoquad	Faible	Forte	Moyenne	—
Piste cyclable de la Route verte	Faible	Forte	Moyenne	—
Archéologie				
Zones à potentiel archéologique	Faible	Moyenne	Faible	—
Agriculture				
Exploitations ou fermes horticoles	Fort	Forte	Très forte	—
Grandes cultures, pâturages et friches herbacées	Moyen	Forte	Forte	—
Terres drainées	Moyen	Forte	Forte	—
Aires d'extraction et d'élimination				
Gravières et sablières	Moyen	Faible	Faible	—
Dépôt de neige du secteur de Saint-Janvier	Fort	Forte	Très forte	—
Forêt et végétation				
Peuplements forestiers mélangés et à dominance feuillue ou résineuse	Moyen	Moyenne	Moyenne	—
Peuplements en régénération et friches arbustives	Faible	Moyenne	Faible	—
Plantation de pins du parc du Domaine-Vert	Moyen	Moyenne	Moyenne	—
Érablières exploitées	Fort	Forte	Très forte	—
Érablières à potentiel acéricole en territoire agricole protégé	Fort	Moyenne	Forte	—
Peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique	Fort	Moyenne	Forte	—
Milieus humides	Fort	Forte	Très forte	—
Habitats d'espèces floristiques à statut particulier	Fort	Forte	Très forte	—

Tableau F-2 : Résistance d'ordre environnemental et technoéconomique des éléments du milieu et du paysage (suite)

Élément	Résistance environnementale			Résistance technoéconomique
	Impact appréhendé	Valeur accordée	Résistance	
Milieu physique				
Cours d'eau	Faible	Forte	Moyenne	Faible
Zones d'érosion et de glissement de terrain	—	—	—	Très forte
Zones de faible capacité portante	—	—	—	Forte
Infrastructures				
Gazoducs et oléoducs	—	—	—	Moyenne
Antennes de télécommunications	—	—	—	Forte
Prises d'eau potable municipales	Fort	Forte	Très forte	—
Stations de traitement des eaux usées	Fort	Forte	Très forte	—
Limites				
Aires de conservation	Fort	Forte	Très forte	—
Territoire aéroportuaire	—	—	—	Contrainte
Zones d'essai d'aéronefs	—	—	—	Moyenne
Paysage				
Unité de paysage du centre villageois de Saint-Janvier	Fort	Forte	Très forte	—
Unités de paysage résidentiel	Moyen	Forte	Forte	—
Unité de paysage commercial du boulevard du Curé-Labelle	Moyen	Faible	Faible	—
Unité de paysage de la future zone commerciale du Domaine-Vert Nord	Fort	Faible	Moyenne	—
Unités de paysage industriel	Moyen	Faible	Faible	—
Unités de paysage forestier et industriel	Faible	Faible	Faible	—
Unité de paysage forestier du parc du Domaine-Vert	Moyen	Forte	Forte	—
Unité de paysage forestier de l'aire de conservation de Blainville	Moyen	Moyenne	Moyenne	—
Unité de paysage forestier du secteur en mutation de Blainville	Moyen	Moyenne	Moyenne	—
Unités de paysage récréotouristique	Moyen	Forte	Forte	—
Unité de paysage rural de la vallée du ruisseau de Mascouche	Fort	Moyenne	Forte	—
Unité de paysage rural de la vallée de la rivière aux Chiens	Moyen	Moyenne	Moyenne	—

Secteurs résidentiels et commerciaux existants

L'implantation d'une ligne ou d'un poste à l'intérieur des secteurs résidentiels et commerciaux existants pourrait perturber profondément le milieu et même avoir un effet déstructurant en rompant la continuité du milieu bâti. De plus, toute modification directe risque de détériorer de façon marquée le mode de vie des résidents et des utilisateurs de ce milieu, d'autant plus qu'il n'est pas exclu que la réalisation du projet nécessite le déplacement de certains bâtiments. L'impact appréhendé est donc fort.

En outre, les espaces utilisés à des fins résidentielles ou commerciales figurent parmi les éléments les plus fortement valorisés par la population. Ils contribuent, d'une certaine façon, à affirmer l'identité des occupants, qui perçoivent souvent leur milieu en fonction de l'espace bâti. Pour ces raisons, les secteurs résidentiels et commerciaux existants opposent une très forte résistance environnementale à la réalisation du projet.

Parc du Domaine-Vert

Le parc du Domaine-Vert est une base de plein air quatre saisons gérée par une régie intermunicipale regroupant les villes de Mirabel, de Blainville, de Boisbriand et de Sainte-Thérèse. Les activités proposées s'adressent à une clientèle de tous âges (familiale, scolaire et liée aux entreprises) et des camps de jour y sont offerts. On y trouve par ailleurs divers aménagements et installations (chalets, centre équestre, parcours d'hébertisme aérien D'Arbre en Arbre, terrains de sports, terrains de jeux, piscine extérieure, patinoire, glissade, aire de pique-nique, etc.). Plus de 50 km de sentiers et de pistes en forêt pour le vélo, la randonnée pédestre, le ski de fond et la raquette sillonnent le domaine.

L'implantation des ouvrages projetés dans ce parc boisé est susceptible de créer un impact fort en réduisant la qualité générale de l'offre de services, la satisfaction de la clientèle, la qualité de vie des usagers et, en conséquence, la fréquentation. Ce parc régional est fortement valorisé par les villes de Mirabel, de Blainville, de Boisbriand et de Sainte-Thérèse ainsi que par les communautés locales. Il correspond à un lieu privilégié de détente, de loisirs et de récréation. Ces divers facteurs lui confèrent une très forte résistance d'ordre environnemental.

Terrains de golf

Trois terrains de golf sont présents dans la zone d'étude et sont exploités par les clubs Les Quatre Domaines, Hillsdale et Glendale. Ces équipements récréatifs sont fortement valorisés par les propriétaires étant donné qu'ils comprennent des installations et des aménagements particuliers et qu'ils ont nécessité des investissements importants. Ces lieux de détente et de loisirs sont également fortement valorisés par la clientèle. La construction d'une ligne ou d'un poste risque de modifier fortement la qualité et

l'utilisation de ces lieux. Les terrains de golf opposent donc une très forte résistance environnementale au projet.

Exploitations ou fermes horticoles

Quatre complexes de serres sont présents dans la zone d'étude. Ces exploitations sont fortement valorisées par leurs propriétaires étant donné qu'elles comprennent des installations particulières et qu'elles ont nécessité des investissements importants. L'impact appréhendé est considéré comme fort, car l'implantation des ouvrages projetés pourrait nécessiter le déplacement de certaines installations. Ainsi, l'horticulture en serre oppose une très forte résistance environnementale au projet.

Près de 50 % des terres agricoles de la zone d'étude sont affectées à l'horticulture de plein champ. Ces cultures font appel à des techniques agraires particulières. En production horticole, l'exploitant ne vit généralement que de la vente de ses produits. Les surfaces d'exploitation sont généralement plus petites que celles des autres groupes de production, mais les revenus et le capital investi à l'hectare sont supérieurs. La présence du poste proposé ou de sa ligne d'alimentation pourrait réduire les superficies cultivables et avoir de lourdes conséquences sur l'exploitation. En raison des connaissances et des efforts particuliers qu'elles exigent ainsi que des revenus générés, ces cultures sont très valorisées par les exploitants. Pour ces raisons, l'horticulture de plein champ oppose, elle aussi, une très forte résistance environnementale au projet.

Dépôt de neige du secteur de Saint-Janvier

La neige qu'on enlève dans les rues ne peut être déposée que dans un lieu d'élimination autorisé par le MDDEP. La Ville de Mirabel exploite un tel dépôt dans le secteur de Saint-Janvier, et il est fortement valorisé. L'impact appréhendé sur cet élément est fort étant donné que l'implantation des ouvrages projetés pourrait rendre nécessaires la recherche et l'aménagement d'un nouveau site. En somme, une très forte résistance environnementale est attribuée au dépôt de neige du secteur de Saint-Janvier.

Érablières exploitées

Quelques érablières exploitées ont été recensées à l'intérieur de la zone d'étude. L'impact appréhendé sur cet élément est jugé fort étant donné que la construction d'un poste ou d'une ligne dans une érablière réduit de façon permanente la superficie exploitable, ce qui entraîne une baisse de la production. De plus, les travaux de déboisement de l'emprise pourraient endommager les équipements servant à la récolte de la sève (tubulures). La grande valeur accordée à ces érablières par les exploitants fait en sorte qu'elles opposent une très forte résistance environnementale au projet.

Milieux humides

Les milieux humides sont des milieux fragiles qui présentent un intérêt pour certaines espèces animales et végétales. La zone d'étude compte un bon nombre de ces milieux, dont les plus vastes se trouvent à l'est de l'autoroute 15, dans Blainville. Certains d'entre eux renferment des espèces floristiques à statut particulier. Les milieux humides sont fortement valorisés par le MDDEP.

La présence des ouvrages projetés et la circulation des véhicules et des engins de chantier dans de tels milieux réduiraient leur superficie et entraîneraient leur détérioration par la modification du couvert végétal, des caractéristiques du sol, des conditions édaphiques et du drainage. L'impact appréhendé est considéré comme fort. Les milieux humides opposent donc une très forte résistance environnementale au projet.

Habitats d'espèces floristiques à statut particulier

Les espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées jouissent d'une certaine protection légale et réglementaire. La communauté scientifique considère que la survie de ces espèces dépend dans une large mesure de la conservation et de la protection de leur habitat. Ainsi, une forte valeur est accordée aux habitats des espèces floristiques à statut particulier qui sont présentes dans la zone d'étude.

L'impact appréhendé sur ces habitats est fort, car l'implantation des ouvrages projetés dans un tel milieu pourrait mettre en danger les populations potentiellement présentes en raison de la perte de superficie et de la détérioration de la qualité du milieu. En conséquence, la résistance environnementale attribuée aux habitats d'espèces floristiques à statut particulier est très forte.

Prises d'eau potable municipales

Des puits municipaux d'alimentation en eau potable sont présents dans le secteur de Saint-Janvier de la ville de Mirabel. L'impact appréhendé sur ces puits est jugé fort en raison du risque de contamination des eaux consécutif à un déversement accidentel pendant la construction ou l'entretien des nouveaux ouvrages. Par ailleurs, ces puits sont fortement valorisés par la municipalité et la population, car l'approvisionnement en eau potable de qualité est un service de première nécessité. Par conséquent, ils opposent une très forte résistance environnementale au projet.

Stations de traitement des eaux usées

L'impact appréhendé sur les stations de traitement des eaux usées des secteurs de Saint-Janvier et du Domaine-Vert Nord de Mirabel est jugé fort, car l'implantation des ouvrages projetés à un de ces lieux nécessiterait l'aménagement d'une nouvelle station de traitement à un autre endroit. Or, la construction de ces stations a nécessité

des investissements considérables, et elles sont fortement valorisées par la municipalité. Une très forte résistance environnementale est donc attribuée aux stations de traitement des eaux usées.

Aires de conservation

Les autorités municipales de Mirabel et de Blainville ont délimité des aires de conservation sur leur territoire dans le but de protéger un milieu humide ou de préserver un cours d'eau et ses rives. Ces aires de conservation sont fortement valorisées par les municipalités.

L'implantation d'un poste ou de pylônes ainsi que la circulation de véhicules et d'engins de chantier dans ces aires de conservation entraîneraient une perte de superficie de même qu'une détérioration importante du milieu. L'impact appréhendé sur les aires de conservation est jugé fort, ce qui leur confère une très forte résistance environnementale.

Unité de paysage du centre villageois de Saint-Janvier

La résistance de cette unité de paysage est jugée très forte en raison de la grande valeur historique et symbolique du noyau villageois à partir duquel s'est développé Saint-Janvier. L'église et son clocher ainsi que les maisons anciennes présentes dans ce quadrilatère forment une composante emblématique du paysage qui singularise cette partie de la zone d'étude. Une forte valeur est accordée à cette unité de paysage.

L'impact appréhendé sur cette unité de paysage est, lui aussi, jugé fort compte tenu de la faible capacité d'absorption du milieu, attribuable à la faible superficie du quadrilatère, et de sa faible capacité d'insertion, liée aux fonctions résidentielles et institutionnelles qui le caractérisent.

Aussi l'unité de paysage du centre villageois de Saint-Janvier oppose-t-elle une très forte résistance au projet.

F.2.3.3 Éléments de forte résistance

La zone d'étude compte dix éléments du milieu qui opposent une forte résistance d'ordre environnemental à la réalisation du projet :

- l'habitat dispersé ;
- les secteurs résidentiels projetés ;
- les grandes cultures, les pâturages et les friches herbacées ;
- les terres agricoles dotées de drainage souterrain (terres drainées) ;
- les érablières à potentiel acéricole en territoire agricole protégé ;
- les peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique ;
- les unités de paysage résidentiel ;

- l'unité de paysage forestier du parc du Domaine-Vert ;
- les unités de paysage récréotouristique ;
- l'unité de paysage rural de la vallée du ruisseau de Mascouche.

Habitat dispersé

Dans la zone d'étude, l'habitat en milieu rural est généralement de densité faible. L'impact appréhendé sur l'habitat dispersé est considéré comme moyen car il est possible, dans une certaine mesure, d'y implanter une ligne ou un poste sans en compromettre l'organisation spatiale. Ce milieu est tout de même fortement valorisé par les personnes qui y vivent. En effet, les propriétaires n'aiment pas que leur quiétude soit dérangée par la présence d'ouvrages d'énergie électrique. Pour ces raisons, une forte résistance environnementale est attribuée à cet élément du milieu.

Secteurs résidentiels projetés

Les villes de Blainville et de Mirabel connaissent un développement résidentiel important. Dans Blainville, les zones d'habitation sont presque entièrement bâties, et les quelques espaces encore disponibles sont déjà l'objet de projets résidentiels. À Mirabel, les possibilités de développement résidentiel sont limitées en raison de l'omniprésence du territoire agricole protégé. Dans ce contexte, chaque parcelle de terrain constructible revêt une importance particulière pour les municipalités, qui souhaitent accueillir de nouveaux résidents et accroître leur assiette foncière. Une forte valeur est ainsi attribuée aux secteurs résidentiels projetés.

L'impact appréhendé sur les secteurs résidentiels projetés est moyen étant donné que l'implantation des ouvrages projetés nuirait à la qualité de l'environnement et réduirait les possibilités de développement de ces espaces. Pour ces raisons, on estime que les secteurs résidentiels projetés opposent une forte résistance environnementale au projet.

Grandes cultures, pâturages et friches herbacées

Les grandes cultures, les pâturages et les friches herbacées couvrent d'importantes superficies dans la zone d'étude. Les sols y sont généralement de classe 2 et de classe 3, et présentent un bon potentiel pour l'agriculture. Une forte valeur leur est donc attribuée.

La présence d'un poste ou d'une ligne sur ces terres réduirait les superficies cultivables et la rentabilité des exploitations. L'impact appréhendé est toutefois jugé moyen en raison de la faible superficie occupée par les ouvrages projetés en regard de la vaste étendue des terres agricoles. Une forte résistance environnementale est donc attribuée aux grandes cultures, aux pâturages et aux friches herbacées.

Terres agricoles dotées de drainage souterrain (terres drainées)

La zone d'étude renferme quelques terres agricoles dotées d'un réseau de drainage souterrain. L'impact appréhendé sur ces terres est moyen étant donné qu'on procédera, au début des travaux, au repérage des secteurs drainés et, si possible, à l'installation de bornes pour marquer l'emplacement des drains.

Les terres drainées sont fortement valorisées par les propriétaires en raison des investissements importants associés à l'installation du réseau de drains. On considère que les terres drainées opposent une forte résistance environnementale au projet.

Érablières à potentiel acéricole en territoire agricole protégé

La zone d'étude compte quatre érablières présentant un bon potentiel acéricole à l'intérieur des limites du territoire agricole protégé. La construction d'un poste ou d'une ligne dans ces érablières réduirait de façon permanente la superficie exploitable. L'impact appréhendé est fort.

Une valeur moyenne est accordée à ces érablières, car elles ne font pas et ne feront pas nécessairement l'objet d'une exploitation acéricole. Ainsi, une forte résistance environnementale est attribuée aux érablières à potentiel acéricole en territoire agricole protégé. Il importe de préciser que les quatre érablières sont considérées comme des peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique, qui opposent également une forte résistance environnementale à la réalisation du projet.

Peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique

Les peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique se définissent comme des peuplements de plus de 90 ans, qui n'ont subi aucune perturbation et qui présentent une densité du couvert végétal supérieure à 25 %. La conservation ou la protection de ces peuplements forestiers est un sujet de préoccupation pour les spécialistes en écologie végétale, ce qui leur confère une valeur moyenne.

La construction d'un poste ou d'une ligne dans ces peuplements compromettrait leur intégrité puisqu'elle entraînerait la disparition du couvert végétal à l'emplacement du poste ou dans l'emprise de la ligne. L'impact appréhendé est donc fort. Les peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique opposent ainsi une forte résistance environnementale au projet.

Unités de paysage résidentiel

Les trois unités de paysage résidentiel de la zone d'étude constituent le cadre de vie de nombreuses familles dont les maisons occupent de petits terrains le plus souvent plantés d'arbres. La plupart des champs visuels qui s'offrent depuis ces habitations sont courts, cadrés et filtrés ; c'est pourquoi on attribue à ces unités une capacité

d'absorption moyenne. La capacité d'insertion est jugée faible, ce qui se traduit par un impact appréhendé moyen.

Les résidents accordent par ailleurs une valeur élevée à leur cadre de vie, ce qui explique la forte résistance des unités de paysage résidentiel.

Unité de paysage forestier du parc du Domaine-Vert

Cette unité de paysage est fréquentée par de nombreux résidents de Mirabel, de Blainville et d'autres villes des environs qui apprécient les ambiances forestières qu'on y trouve pour pratiquer des activités sportives, de détente ou d'interprétation de la nature. La plupart des champs visuels sont étroitement cadrés par la végétation, ce qui confère à cette unité une forte capacité d'absorption. La capacité d'insertion est cependant faible compte tenu de l'incompatibilité des fonctions récréatives avec le projet. Il en résulte un impact appréhendé moyen.

La valeur accordée au paysage de cette unité est grande étant donné qu'il participe dans une large mesure à l'attrait que suscite le parc. On estime donc que l'unité de paysage forestier du parc du Domaine-Vert oppose une forte résistance au projet.

Unités de paysage récréotouristique

Une forte résistance est accordée aux unités de paysage récréotouristique (Re1 à Re3) en raison de la présence de terrains de golf.

De façon générale, les terrains de golf sont des lieux reconnus pour leur cadre paysager de grande qualité. Les trois terrains de golf de la zone d'étude ne font pas exception. Leur cadre paysager participe à leur attractivité et contribue à la qualité de l'expérience des golfeurs. Une forte valeur est par conséquent attribuée à ces unités de paysage.

L'impact appréhendé du projet sur ces unités de paysage est jugé moyen. La capacité d'absorption est moyenne, étant donné que les parcours sont séparés par des espaces boisés constitués d'arbres matures qui filtrent les vues, et la capacité d'insertion est faible, en raison de l'incompatibilité des fonctions récréatives avec le projet.

Unité de paysage rural de la vallée du ruisseau de Mascouche

La résistance de cette unité de paysage est forte en raison de la cohérence du paysage rural, qui est relativement bien préservée, et des champs visuels ouverts, larges et profonds.

L'impact appréhendé du projet sur ce paysage est jugé fort compte tenu de la faible capacité d'absorption (vues ouvertes, larges et profondes) et de l'incompatibilité du caractère rural préservé de cette unité avec le projet (capacité d'insertion faible). La

valeur accordée est qualifiée de moyenne étant donné que le cadre paysager, bien que préservé, n'est pas exceptionnel ni emblématique.

F.2.3.4 Éléments de résistance moyenne

La zone d'étude compte onze éléments du milieu qui opposent une résistance d'ordre environnemental moyenne à la réalisation du projet :

- les secteurs commerciaux projetés ;
- les sentiers de motoneige ;
- les sentiers de motoquad ;
- la piste cyclable de la Route verte ;
- les peuplements forestiers mélangés et à dominance feuillue ou résineuse ;
- la plantation de pins du parc du Domaine-Vert ;
- les cours d'eau ;
- l'unité de paysage de la future zone commerciale du Domaine-Vert Nord ;
- l'unité de paysage forestier de l'aire de conservation de Blainville ;
- l'unité de paysage forestier du secteur en mutation de Blainville ;
- l'unité de paysage rural de la vallée de la rivière aux Chiens.

Secteurs commerciaux projetés

À Blainville, la municipalité prévoit développer un secteur commercial en bordure de l'autoroute 15, à l'intersection de la rue Notre-Dame. Dans Mirabel, un vaste site s'étendant à l'est du secteur résidentiel du Domaine-Vert Nord est voué au développement commercial ou industriel. Des espaces sont également destinés au développement commercial dans le secteur de Saint-Janvier, de part et d'autre de la rue J.-A.-Bombardier. Un impact moyen est appréhendé sur les secteurs voués au développement commercial. En effet, bien que l'implantation des ouvrages projetés réduira la qualité de l'environnement ainsi que les superficies disponibles, le règlement de zonage permet la mise en place de ce type d'infrastructure dans ces secteurs.

La valeur généralement accordée par la population aux secteurs commerciaux projetés est moyenne, ce qui explique la résistance environnementale moyenne qu'ils opposent au projet.

Sentiers de motoneige et sentiers de motoquad

La zone d'étude est traversée par des sentiers de motoneige et quelques sentiers de motoquad, dont le sentier de motoneige Trans-Québec n° 33, le sentier de motoneige régional n° 333 et un sentier de motoquad provincial. Ces sentiers sont fortement valorisés par les usagers et les clubs responsables de leur entretien.

L'impact appréhendé sur ces sentiers est toutefois jugé faible. En effet, l'implantation des ouvrages projetés ne remettrait pas en cause leur existence. Au besoin, les sentiers

pourraient être facilement déplacés. De plus, la présence d'une ligne de transport d'énergie électrique n'empêche pas la circulation des motoneiges ni des motoquads. C'est pourquoi on estime que les sentiers de motoneige et de motoquad opposent une résistance environnementale moyenne au projet.

Piste cyclable de la Route verte

Une piste du réseau cyclable provincial de la Route verte longe la voie ferrée du train de banlieue située à l'extrémité est de la zone d'étude. Ce tronçon de la piste fait partie du parc linéaire du P'tit-Train-du-Nord. Elle est fort fréquentée par la population locale et les touristes et est, par conséquent, hautement valorisée par les usagers, les gestionnaires du milieu et l'administration municipale.

L'impact appréhendé sur cette piste cyclable est cependant jugé faible, car l'implantation des ouvrages projetés ne remettrait pas en cause son existence. Au besoin, un court segment de la piste pourrait être déplacé. En conséquence, on juge que la piste cyclable de la Route verte oppose une résistance environnementale moyenne au projet.

Peuplements forestiers mélangés et à dominance feuillue ou résineuse

Hormis les peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique et les peuplements forestiers situés dans le parc du Domaine-Vert ou dans les aires de conservation de Blainville et de Mirabel, qui sont des éléments de très forte ou de forte résistance environnementale, tous les autres peuplements forestiers de la zone d'étude opposent une résistance environnementale moyenne au projet. L'implantation d'une ligne ou d'un poste dans ces espaces boisés créerait un impact jugé moyen. En effet, la perte de superficies boisées dans l'emprise de la ligne ou à l'emplacement du poste altérerait le peuplement forestier touché sans toutefois remettre en cause son existence. Une valeur moyenne leur est accordée, car il s'agit de groupements végétaux propices à plusieurs espèces de la petite faune.

Plantation de pins du parc du Domaine-Vert

Une plantation de pins âgée d'une dizaine d'années est présente dans le parc du Domaine-Vert. L'impact appréhendé sur cette plantation est moyen, car la construction d'une ligne ou d'un poste entraînerait la perte d'arbres sans toutefois détruire complètement la plantation. Celle-ci présente une valeur moyenne étant donné qu'elle a fait l'objet d'investissements et qu'elle est à la base du renouvellement de la forêt. Une résistance environnementale moyenne est ainsi accordée à la plantation de pins du parc du Domaine-Vert.

Cours d'eau

Quelques cours d'eau de faible largeur sillonnent la zone d'étude. L'implantation des ouvrages projetés ne remettrait pas en cause leur intégrité. En effet, les méthodes de travail utilisées par Hydro-Québec à proximité des cours d'eau permettent de réduire considérablement les répercussions de ses interventions. L'impact appréhendé sur les cours d'eau est donc de faible importance.

On attribue par ailleurs une valeur élevée aux cours d'eau et, de façon générale, leur conservation suscite beaucoup d'intérêt. La résistance environnementale accordée aux cours d'eau est, par conséquent, jugée moyenne.

Unité de paysage de la future zone commerciale du Domaine-Vert Nord

Cette unité de paysage évoluera considérablement dans les prochaines années, car il s'agit de terrains qui accueilleront des commerces et des bâtiments multifamiliaux. Sa capacité d'absorption est faible compte tenu de ses champs visuels ouverts et profonds. La capacité d'insertion est également faible si on considère l'usage futur des terrains. Il en résulte un impact appréhendé fort.

Dans son état actuel, cette unité de paysage possède une faible valeur, ce qui lui confère une résistance environnementale moyenne.

Unité de paysage forestier de l'aire de conservation de Blainville

On estime que l'impact appréhendé sur cette unité de paysage forestier est moyen. Sa capacité d'absorption est forte, en raison du couvert forestier dense qui pourra camoufler les ouvrages, et sa capacité d'insertion est moyenne.

De façon générale, la valeur accordée au paysage forestier est plutôt forte, mais celui de l'aire de conservation de Blainville n'est pas exceptionnel et son accessibilité réduite diminue grandement sa contribution à la qualité du cadre de vie des résidents. On lui accorde donc une valeur moyenne. En conséquence, la résistance environnementale de l'unité de paysage forestier de l'aire de conservation de Blainville est jugée moyenne.

Unité de paysage forestier du secteur en mutation de Blainville

La bonne capacité d'absorption du couvert forestier limite l'impact appréhendé sur cette unité de paysage, qui est qualifié de moyen. La valeur accordée est moyenne en raison de la faible contribution du paysage à la qualité du cadre de vie des résidents ainsi que de la proximité de l'autoroute 15 et de zones industrielles. En conséquence, l'unité de paysage forestier du secteur en mutation de Blainville oppose une résistance moyenne au projet.

Unité de paysage rural de la vallée de la rivière aux Chiens

Bien que la cohérence du paysage rural de cette unité ait été relativement bien préservée et que les champs visuels soient ouverts, larges et profonds, la résistance de cette unité de paysage est jugée moyenne, car elle est déjà traversée par une ligne d'énergie électrique, ce qui favorise l'insertion des ouvrages projetés. L'impact appréhendé du projet sur ce paysage est moyen en raison de la présence de la ligne. La valeur accordée est également moyenne étant donné que le cadre paysager n'est pas exceptionnel.

F.2.3.5 Éléments de faible résistance

La zone d'étude compte huit éléments du milieu qui opposent une faible résistance d'ordre environnemental à la réalisation du projet :

- les secteurs industriels existants ;
- les secteurs industriels projetés ;
- les zones à potentiel archéologique ;
- les gravières et les sablières ;
- les peuplements en régénération et les friches arbustives ;
- l'unité de paysage commercial du boulevard du Curé-Labelle ;
- les unités de paysage industriel ;
- les unités de paysage forestier et industriel.

Secteurs industriels existants et projetés

L'impact appréhendé sur les secteurs industriels, qu'ils soient existants ou projetés, est jugé faible étant donné que la présence des ouvrages projetés n'est pas incompatible avec ce type de milieu. Une perte de terrain aménageable se produirait toutefois au lieu d'implantation des installations.

Ces espaces affectés à des usages industriels sont moyennement valorisés, car ils présentent un intérêt économique. Ainsi, une faible résistance environnementale est attribuée aux secteurs industriels existants ou projetés.

Zones à potentiel archéologique

Les travaux d'excavation pourraient entraîner la destruction ou l'altération de vestiges à l'intérieur des zones à potentiel archéologique. L'impact appréhendé sur ces zones est toutefois jugé faible étant donné qu'elles feront l'objet d'un inventaire avant le début des travaux.

Une valeur moyenne leur est attribuée en raison de la présence possible de vestiges. Les zones à potentiel archéologique opposent donc une faible résistance environnementale au projet.

Gravières et sablières

Les gravières et les sablières sont faiblement valorisées par la population en général étant donné qu'il s'agit d'aires déjà perturbées.

L'impact appréhendé est par contre jugé moyen, car l'implantation d'ouvrages d'énergie électrique dans ces zones pourrait réduire la superficie exploitable. On estime donc que les gravières et les sablières sont des éléments de faible résistance environnementale.

Peuplements en régénération et friches arbustives

Les peuplements en régénération et les friches arbustives succèdent aux coupes totales ou encore à l'abandon de terres agricoles. Ils correspondent à des milieux passablement perturbés et ne font l'objet que d'un faible impact appréhendé.

Ces formations végétales sont, par ailleurs, moyennement valorisées car elles recèlent un certain potentiel pour la faune. En conséquence, on estime que les peuplements en régénération et les friches arbustives opposent une faible résistance environnementale au projet.

Unité de paysage commercial du boulevard du Curé-Labelle

Étant donné l'ampleur des espaces et l'hétérogénéité du bâti et des fonctions urbaines, cette unité de paysage présente une capacité d'absorption et une capacité d'insertion moyennes. L'impact appréhendé est donc moyen.

On attribue par ailleurs une faible valeur à ce paysage commercial, ce qui contribue à sa faible résistance environnementale au regard du projet.

Unités de paysage industriel

Les trois unités de paysage industriel de la zone d'étude sont caractérisées par une grande hétérogénéité des espaces et du bâti. Les unités I2 et I3 comptent des entreprises dont la façade joue le rôle de vitrine sur l'autoroute 15. Par ailleurs, la qualité des aménagements paysagers varie d'une unité à l'autre, certains d'entre eux comportant des arbres matures.

La capacité d'absorption de ces unités est jugée moyenne en raison du bâti et des arbres parfois présents qui filtrent les vues. La capacité d'insertion est également moyenne, d'où un impact appréhendé moyen. La valeur accordée est qualifiée de faible, bien que la qualité des aménagements paysagers varie d'une unité à l'autre. En définitive, on estime que les unités de paysage industriel opposent une faible résistance au projet.

Unités de paysage forestier et industriel

On trouve dans les deux unités de paysage forestier et industriel (Fi1 et Fi2) une station de traitement des eaux usées masquée par la forêt qui l'entoure. Peu d'observateurs, fixes ou mobiles, sont présents dans ces unités.

Tant à cause du couvert forestier que des installations, ces unités de paysage présentent de fortes capacités d'absorption et d'insertion, d'où un impact appréhendé faible. Ces caractéristiques, combinées à une faible valeur accordée, font en sorte que les unités de paysage forestier et industriel opposent une faible résistance environnementale au projet.

F.3 Résistance d'ordre technoéconomique

La résistance d'ordre technoéconomique ne repose pas sur les notions d'impact appréhendé et de valeur accordée utilisées pour déterminer la résistance d'ordre environnemental. Elle est strictement établie en fonction de caractéristiques et de critères techniques et économiques liés aux ouvrages projetés, comme le dégagement des conducteurs au-dessus du sol, la portée des pylônes, la capacité portante et la stabilité du sol de même que la fiabilité et la sécurité des ouvrages. Les éléments opposant une résistance d'ordre technoéconomique sont répartis en cinq classes :

- Les *contraintes* représentent des éléments qui posent des difficultés techniques quasi insurmontables ou qui nécessiteraient des investissements beaucoup trop importants et qui, par conséquent, doivent absolument être évités.
- Les résistances *très fortes* caractérisent des éléments qui ne doivent être retenus qu'en cas d'extrême nécessité, en raison des difficultés techniques majeures qu'ils posent au regard de l'implantation des ouvrages projetés et des coûts élevés qui s'y rattachent.
- Les résistances *fortes* désignent des éléments à éviter le plus possible en raison du risque de difficultés techniques qui pourraient donner lieu à des investissements supplémentaires considérables.
- Les résistances *moyennes* correspondent à des éléments qui peuvent être retenus, mais avec réserve, car les difficultés techniques qu'ils pourraient poser risquent de donner lieu à des investissements supplémentaires non négligeables.
- Les résistances *faibles* définissent des éléments qui posent un minimum de restrictions technoéconomiques.

Sept éléments du milieu présents dans la zone d'étude opposent une résistance d'ordre technoéconomique à la réalisation du projet (voir le tableau F-2).

F.3.1 Contraintes ou éléments de résistance absolue

La zone d'étude compte un seul élément qui représente une contrainte d'ordre technoéconomique à la réalisation du projet. Il s'agit du territoire de l'aéroport international Montréal-Mirabel, soit la superficie détenue par Transports Canada pour l'exploitation de l'aéroport.

L'implantation d'un poste ou d'une ligne à l'intérieur du territoire de l'aéroport pourrait sérieusement compromettre la sécurité des vols de même que la sécurité du réseau d'Hydro-Québec. En effet, ce territoire est grevé de nombreuses servitudes et contraintes destinées à éviter toute entrave au bon fonctionnement de l'aéroport. Parmi les servitudes imposées par le gouvernement fédéral, on note une servitude réelle et perpétuelle qui interdit d'ériger, de construire, de maintenir et d'exploiter toute ligne de transport d'énergie électrique à une tension supérieure à 100 kV ou tout poste de transformation de courant alternatif à une tension supérieure à 100 kV.

F.3.2 Éléments de très forte résistance

Un seul élément du milieu oppose une très forte résistance d'ordre technoéconomique à la réalisation du projet, soit les zones d'érosion et de glissement de terrain présentes le long de certains cours d'eau.

L'implantation des ouvrages projetés dans ces zones ou à proximité pourrait compromettre la sécurité du réseau et poser des difficultés techniques majeures qui se traduiraient par des coûts prohibitifs.

F.3.3 Éléments de forte résistance

La zone d'étude compte deux éléments du milieu qui opposent une forte résistance d'ordre technoéconomique à la réalisation du projet, soit les zones de faible capacité portante et les antennes de télécommunications.

Zones de faible capacité portante

Dans les zones de faible capacité portante, l'implantation des équipements d'un poste ou des supports d'une ligne se heurte à des difficultés sérieuses, notamment en ce qui concerne la mise en place des fondations. Les assises doivent être consolidées et aménagées à une certaine profondeur, ce qui nécessite des investissements supplémentaires importants. De plus, durant les travaux, la circulation des véhicules et des engins de chantier y est difficile. Une forte résistance technoéconomique est donc attribuée aux zones de faible capacité portante.

Antennes de télécommunications

L'implantation d'installations électriques à proximité d'une antenne de télécommunications peut créer des interférences qui nuisent au bon fonctionnement de l'antenne et à la qualité des transmissions. Elle pourrait par conséquent nécessiter le déplacement de l'antenne ou une modification de sa hauteur, ce qui se traduirait par des coûts supplémentaires élevés. Les antennes de télécommunications opposent ainsi une forte résistance technoéconomique à la réalisation du projet.

F.3.4 Éléments de résistance moyenne

Les gazoducs et les oléoducs ainsi que les zones d'essai d'aéronefs opposent une résistance d'ordre technoéconomique moyenne à la réalisation du projet.

Gazoducs et oléoducs

La zone d'étude est traversée par des conduites souterraines de gaz naturel (gazoducs) et de produits pétroliers (oléoducs). La construction du poste ou de la ligne à proximité de ces dernières pourrait provoquer la rupture accidentelle d'une conduite, notamment durant les travaux d'excavation, et avoir des conséquences sur le réseau. Pour ces raisons, les gazoducs et les oléoducs qui traversent la zone d'étude opposent une résistance technoéconomique moyenne à l'égard du projet.

Zones d'essai d'aéronefs

Deux zones d'essai d'aéronefs sont présentes autour des installations de Bell Helicopter Textron Canada Limitée (BHTCL). L'implantation d'une infrastructure électrique trop près de ces zones pourrait compromettre la sécurité des vols étant donné que les nouveaux ouvrages pourraient se trouver dans la zone d'approche des hélicoptères. La sécurité du réseau d'Hydro-Québec pourrait également être compromise.

De plus, des problèmes d'interférences peuvent survenir si les structures électriques sont construites trop près du secteur d'essai de calibrage de BHTCL, qui est aussi utilisé par les Forces canadiennes. Ce secteur d'essai est situé à l'extrémité sud-ouest de la propriété de BHTCL. Pour ces raisons, une résistance technoéconomique moyenne est attribuée aux zones d'essai d'aéronefs situées à proximité des installations de BHTCL.

F.3.5 Éléments de faible résistance

Les cours d'eau présents dans la zone d'étude opposent une faible résistance technoéconomique à la réalisation du projet. Étant donné leur largeur réduite, ils seront aisément franchis.

G Participation du public

- G.1 Avis publics et invitation aux consultations publiques
- G.2 Documents présentés au public au cours de la journée portes ouvertes
- G.3 Bulletins d'information
- G.4 Le projet sur le site Web d'Hydro-Québec
- G.5 Lettre de l'UPA
- G.6 Revue de presse
- G.7 Lettre du MDDEP à la Ville de Blainville
- G.8 Résolutions de la Ville de Blainville

G.1 Avis publics et invitation aux consultations publiques



Communiqué

Le 19 mai 2010

Hydro-Québec débute la période d'information consultation pour la construction d'un nouveau poste à 315-25 kV au nord de Blainville et d'une ligne de transport à 315 kV

Hydro-Québec prévoit la construction d'un poste à 315-25 kV dans la zone située au nord de Blainville, à la jonction de la rue Michèle-Bohec près de la sortie 28 de l'autoroute 15. La mise en place de ces nouveaux équipements est rendue nécessaire en raison de la croissance rapide de la demande en électricité sur la Rive-Nord de Montréal et plus particulièrement dans les Basses-Laurentides.

Ce projet comprend aussi la construction d'une ligne à 315 kV qui permettra le raccordement du poste projeté à la ligne 315 kV existante au nord-ouest de Boisbriand, entre les postes Chénier (secteur de Saint-Benoît à Mirabel) et de Chomedey (Laval). La ligne projetée sera biterne, elle aura une longueur approximative de 5 km et se trouvera surtout en milieu agricole.

Le poste au nord de Blainville pourra accueillir au total 4 transformateurs de puissance à 315-25 kV. Au moment de sa mise en service, à l'automne 2013, il comptera seulement deux transformateurs ; deux autres pourront être ajoutés au fil de la croissance de la demande d'électricité.

En 2013, 10 départs de ligne à 25 kV partiront du nouveau poste en direction du réseau de distribution existant, et il sera par la suite possible d'intégrer 18 départs additionnels. Tous ces départs de ligne seront souterrains.

Un bâtiment abritant les systèmes de commande sera construit à l'enceinte du poste.

Depuis le printemps 2009, Hydro-Québec réalise des études environnementales et techniques dans le but de déterminer l'emplacement de poste et le tracé de ligne de moindre impact sur l'environnement et le milieu d'accueil. De plus, un programme de participation publique au cours duquel plusieurs intervenants du milieu sont informés et consultés est également en cours afin de connaître leurs attentes et leurs préoccupations. Les avis présentés seront pris en compte 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.

Retombées économiques

En vertu d'un programme existant, Hydro-Québec met à la disposition des communautés d'accueil admissibles une somme équivalente à 1 % du budget qui sera autorisé pour le projet. Ce montant s'applique à des initiatives qui ont pour but d'améliorer le cadre de vie de la communauté.

-30-

Pour renseignements chez Hydro-Québec

Éric Moisan, conseiller communication et collectivités
Direction régionale – Laurentides
Tél. : (450) 565-2210 poste 2475 ou 1 866 833-2680 poste 2475 (sans frais)



Communiqué

Pour diffusion immédiate
21 septembre 2010

Hydro-Québec prévoit la construction d'un nouveau poste de transformation au nord de la ville de Blainville pour répondre à la croissance de la demande d'électricité

La demande d'électricité est en croissance constante sur la Rive-Nord de Montréal, particulièrement dans les Basses-Laurentides. Or, les postes de Sainte-Anne-des-Plaines, Sainte-Thérèse-Ouest (Boisbriand), Mirabel et Boulevard-Labelle (Blainville), qui desservent ce territoire, atteindront bientôt la limite de leur capacité, alors que les besoins en énergie ne cessent d'augmenter.

Le projet

Hydro-Québec prévoit donc la construction d'un poste à 315-25 kV dans la zone industrielle située au nord de Blainville, près de la sortie 28 dans l'axe de l'autoroute 15. Ce nouveau poste saura répondre aux besoins du réseau de distribution à 25 kV de la Rive-Nord à long terme. Elle prévoit également une ligne de raccordement à 315 kV qui permettra le raccordement de la future installation à la ligne à 315 kV existante au nord-ouest de Boisbriand entre les postes Chénier (secteur Saint-Benoît à Mirabel) et Chomedey (Laval).

Muni de deux transformateurs de puissance à 315-25 kV lors de sa mise en service à l'automne 2013, le poste desservira une clientèle locale. Au moment de sa mise en service, à l'automne 2013, il comptera seulement deux transformateurs ; deux autres pourront être ajoutés au fil de la croissance de la demande d'électricité. Une ligne de raccordement à 315 kV d'environ 5 kilomètres permettra le raccordement de la future installation à la ligne à 315 kV existante au nord-ouest de Boisbriand entre les postes Chénier (secteur Saint-Benoît à Mirabel) et Chomedey (Laval).

La participation du public

Depuis l'automne 2009, Hydro-Québec mène une démarche approfondie d'information et de consultation auprès d'interlocuteurs du milieu, notamment des municipalités, de l'Union des producteurs agricoles, des directions régionales de ministères et des propriétaires concernés, afin de convenir de l'emplacement de moindre impact sur les milieux naturel et humain et de favoriser leur acceptabilité sociale. Les préoccupations et les commentaires exprimés lors des activités de consultation ont permis d'optimiser le choix retenu.

Hydro-Québec est actuellement à compléter des études d'impact qui lui permettront de préciser les paramètres des projets, les coûts ainsi que les retombées économiques potentielles pour la région. Rappelons que l'entreprise réalise ses projets en partenariat avec les communautés et met en place des mesures pour maximiser les retombées économiques régionales.

Une fois les études terminées, l'entreprise soumettra le projet aux instances gouvernementales et réglementaires pour obtenir les autorisations appropriées. Hydro-Québec prévoit commencer les travaux de construction au printemps 2012.

-30-

Pour renseignements chez Hydro-Québec :
Éric Moisan
Conseiller Communication et collectivités
Direction régionale Laurentides
866-833-2210, poste 2475

G.2 Documents présentés au public au cours de la journée portes ouvertes

Hydro-Québec. 2009. *Poste au nord de Blainville à 315-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV. Information générale.* 4 p.

Hydro-Québec. 2010. *Poste au nord de Blainville à 315-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV. Information-consultation.* 4 p.

Hydro-Québec. 2010. *Poste au nord de Blainville à 315-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV. Information sur la solution retenue.* 4 p.

Hydro-Québec. 2003. *De la centrale à la maison.* 46 p.

Hydro-Québec. 2005. *Les tensions parasites à la ferme.* 32 p.

Hydro-Québec TransÉnergie. 2005. *La maîtrise de la végétation sous les lignes du réseau de transport d'électricité en milieu boisé.*

Hydro-Québec TransÉnergie. 1999. *Les effets des champs électromagnétiques et la santé et la productivité du bétail.* 15 p.

Hydro-Québec. 2005. *Les champs électriques et magnétiques et la santé.* 28 p.

Hydro-Québec et Union des producteurs agricoles (UPA). 1999. *Entente Hydro-Québec-UPA sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier.* 80 p.

G.3 Bulletins d'information

G.3.1 Information générale



Poste au nord de
Blainville à 315-25 kV
et ligne d'alimentation
à 315 kV

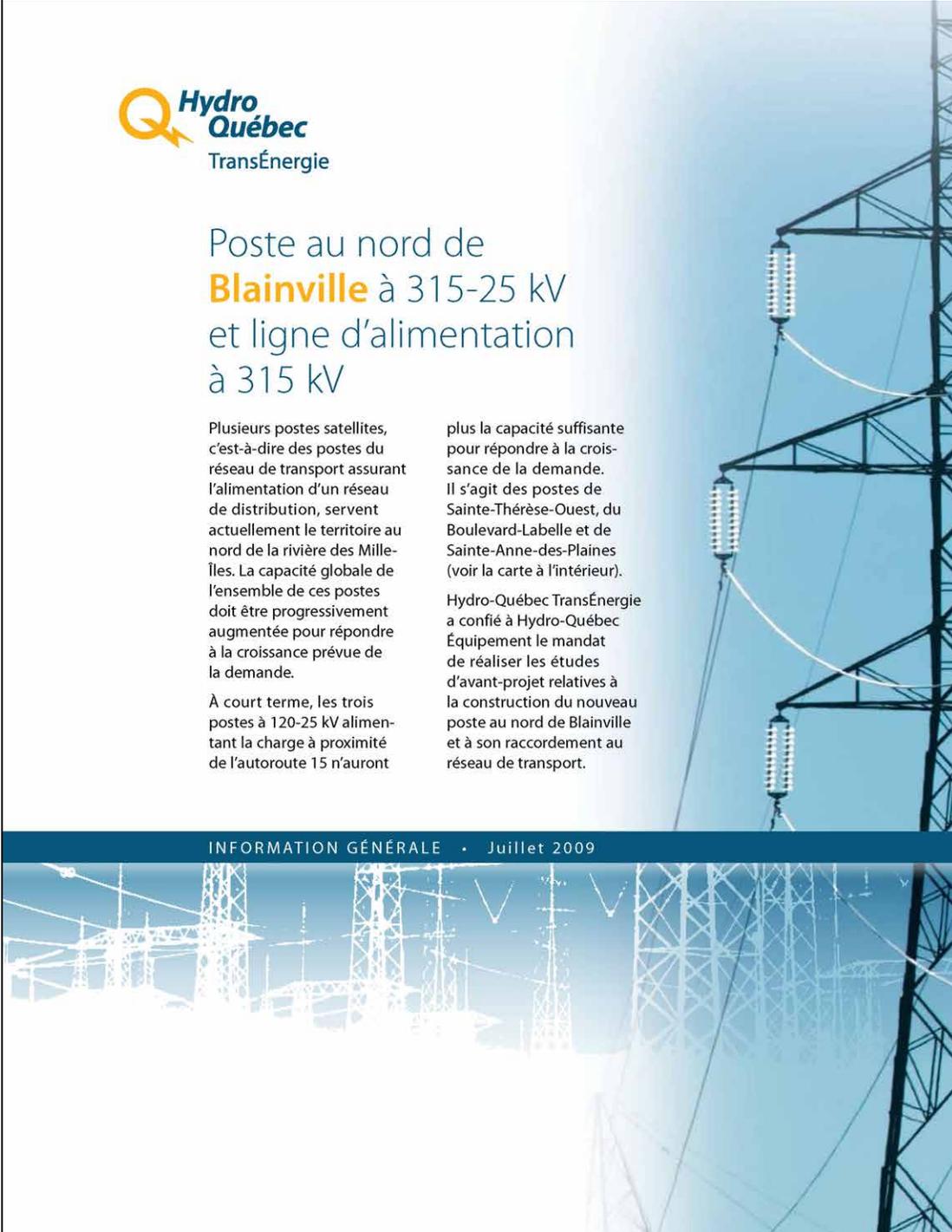
Plusieurs postes satellites, c'est-à-dire des postes du réseau de transport assurant l'alimentation d'un réseau de distribution, servent actuellement le territoire au nord de la rivière des Millelles. La capacité globale de l'ensemble de ces postes doit être progressivement augmentée pour répondre à la croissance prévue de la demande.

À court terme, les trois postes à 120-25 kV alimentant la charge à proximité de l'autoroute 15 n'auront

plus la capacité suffisante pour répondre à la croissance de la demande. Il s'agit des postes de Sainte-Thérèse-Ouest, du Boulevard-Labelle et de Sainte-Anne-des-Plaines (voir la carte à l'intérieur).

Hydro-Québec TransÉnergie a confié à Hydro-Québec Équipement le mandat de réaliser les études d'avant-projet relatives à la construction du nouveau poste au nord de Blainville et à son raccordement au réseau de transport.

INFORMATION GÉNÉRALE • Juillet 2009



Situation actuelle

Le **poste de Sainte-Thérèse-Ouest** est situé à l'intersection de l'autoroute 640 et du boulevard de la Grande-Allée, près du Faubourg Boisbriand et sert principalement les municipalités de Sainte-Thérèse et de Boisbriand. Malgré l'ajout d'un nouveau transformateur de puissance, prévu pour 2011, sa capacité de transit maximale sera dépassée d'ici quelques années. De plus, le réseau de distribution qu'il alimente doit être étendu pour prendre en charge une partie de la croissance de la demande de Saint-Eustache, le poste dont relève cette municipalité ne suffisant plus à la tâche.

Le **poste du Boulevard-Labelle**, situé à l'est de la route 117 et au sud de Blainville, alimente principalement les municipalités de Blainville, de Sainte-Thérèse et de Rosemère. La zone qu'il couvre se trouve dans l'axe de l'autoroute 15. Dans un proche avenir, ce poste ne pourra plus répondre à la croissance rapide de la demande dans ce secteur qui connaît une densification importante.

Le **poste de Sainte-Anne-des-Plaines** est situé au nord de la route 335 et à l'ouest de la rivière Mascouche. Il sert principalement les municipalités de Sainte-Anne-des-Plaines et de Mirabel (secteur de Saint-Janvier).

Solution préconisée

La solution préconisée par Hydro-Québec consiste à construire un nouveau poste satellite à 315-25 kV. Ce poste sera situé au nord de Blainville, à proximité de l'autoroute 15 et d'importants pôles de croissance. Il permettra de résoudre les problèmes de surcharge des postes environnants et de répondre à la croissance de la demande.

Hydro-Québec TransÉnergie devra également construire une nouvelle ligne d'alimentation à 315 kV d'une longueur d'environ 5 km. La nouvelle ligne à deux circuits sera supportée par des pylônes en acier. Elle raccordera le nouveau poste à la ligne à 315 kV Chénier-Chomedey (3040-3041) du réseau de transport existant et assurera son alimentation sans qu'il soit nécessaire d'apporter des modifications majeures aux infrastructures actuelles.

Zone d'étude

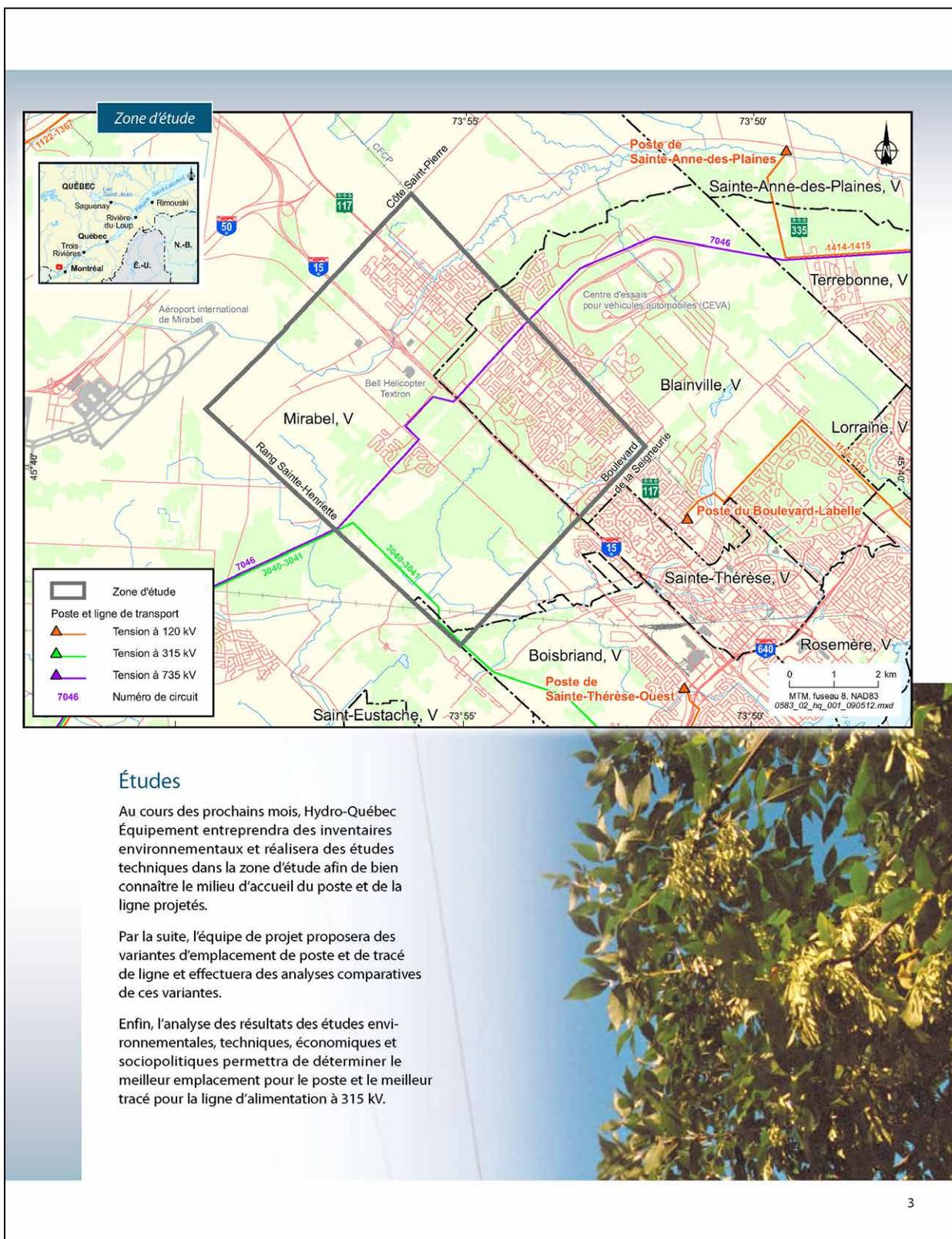
La zone d'étude du projet (voir la carte ci-contre) couvre une superficie d'environ 50 km². Elle est délimitée au nord par la côte Saint-Pierre, à l'est par la voie ferrée du Canadien Pacifique, au sud par le boulevard de la Seigneurie Ouest et à l'ouest par le rang Sainte-Henriette. Elle est traversée du nord au sud par l'autoroute des Laurentides (autoroute 15).

Majoritairement constituée de terres de tenure privée, la zone d'étude inclut la ville de Mirabel, qui a compétence de MRC, et la ville de Blainville, qui fait partie de la MRC de Thérèse-De Blainville. Elle est entièrement comprise dans la région administrative des Laurentides.

Enjeux environnementaux

Les principaux enjeux environnementaux du projet sont les suivants :

- le climat sonore ;
- le territoire agricole ;
- l'intégration visuelle du poste et de la ligne.



Études

Au cours des prochains mois, Hydro-Québec Équipement entreprendra des inventaires environnementaux et réalisera des études techniques dans la zone d'étude afin de bien connaître le milieu d'accueil du poste et de la ligne projetés.

Par la suite, l'équipe de projet proposera des variantes d'emplacement de poste et de tracé de ligne et effectuera des analyses comparatives de ces variantes.

Enfin, l'analyse des résultats des études environnementales, techniques, économiques et sociopolitiques permettra de déterminer le meilleur emplacement pour le poste et le meilleur tracé pour la ligne d'alimentation à 315 kV.

Participation du public

Hydro-Québec mettra en œuvre un programme de participation publique afin d'établir 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.

Calendrier

AVANT-PROJET

Information générale	Été 2009
Information et consultation	Automne 2009 – hiver 2009-2010
Information sur la décision	Printemps 2010

PROJET

Autorisations gouvernementales	Automne 2010 – printemps 2012
Construction	Printemps 2012 – automne 2013
Mise en service	Automne 2013

Pour plus d'information

Ligne **Info-projets**
1 800 465-1521 poste 6022

Éric Moisan

Conseiller – Relations avec le milieu
Direction régionale – Laurentides
Hydro-Québec
333, boul. Jean-Paul-Hogue, 1^{er} étage
Saint-Jérôme (Québec)
J7Z 6Y3
Télécopieur : 450 565-2133
Courriel : moisan.eric@hydro.qc.ca

www.hydroquebec.com/projets



2009E652



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

G.3.2 Information-consultation



Poste au nord de **Blainville** à 315-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV

De nouveaux équipements pour soutenir le développement local

La demande d'électricité est en croissance rapide sur la Rive-Nord (Montréal), particulièrement dans les Basses-Laurentides. Or, les postes de Sainte-Anne-des-Plaines, de Sainte-Thérèse-Ouest (Boisbriand), de Mirabel et du Boulevard-Labelle (Blainville), qui desservent ce territoire, atteindront bientôt la limite de leur capacité, alors que les besoins en énergie ne cessent d'augmenter.

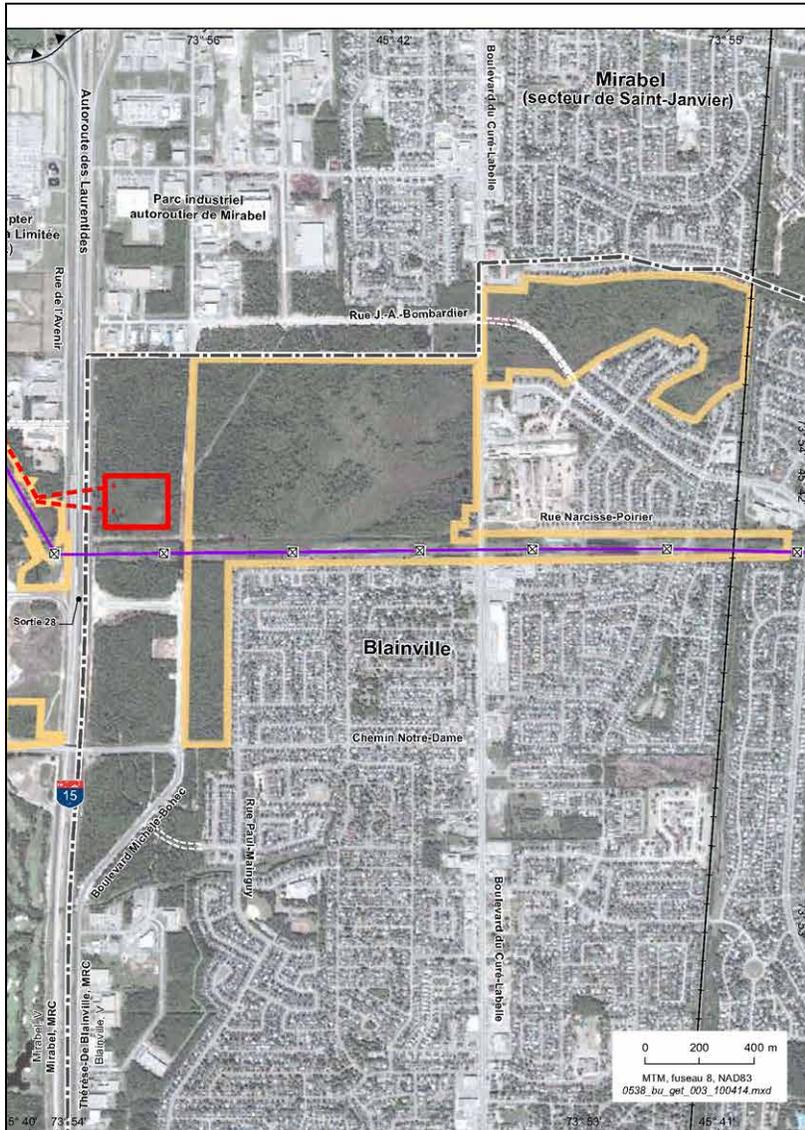
Hydro-Québec a analysé plusieurs options afin de redresser la situation et mis de l'avant plusieurs actions. Elle considère que la solution la plus avantageuse consiste à construire un poste à 315-25 kV ainsi qu'une ligne d'alimentation à 315 kV. Ces équipements permettront au réseau de transport de répondre à la croissance de la demande pendant plusieurs années.

Ce bulletin présente l'emplacement de poste et le tracé de ligne étudiés par l'équipe de projet, qui a tenu compte de critères sociaux, environnementaux et technoéconomiques. Les rencontres de consultation prévues au printemps 2010 permettront à Hydro-Québec de recueillir les commentaires du milieu sur le projet.

INFORMATION-CONSULTATION • Avril 2010







Caractéristiques du poste

Le poste au nord de Blainville pourra accueillir au total 4 transformateurs de puissance à 315-25 kV de 66 MVA chacun.

Au moment de sa mise en service, à l'automne 2013, il comptera seulement deux transformateurs ; deux autres pourront être ajoutés au fil de la croissance de la demande d'électricité.

Un bassin de récupération des huiles sera installé sous chacun des transformateurs par mesure de protection de l'environnement.

En 2013, 10 départs de ligne à 25 kV partiront du nouveau poste en direction du réseau de distribution existant, et il

sera par la suite possible d'intégrer 18 départs additionnels. Tous ces départs de ligne seront souterrains.

La dimension totale du terrain sera d'environ 220 m sur 260 m, alors que le périmètre clôturé du poste sera d'environ 160 m sur 200 m. L'espace à l'extérieur de la clôture permettra d'accueillir les équipements de drainage et les aménagements paysagers, en plus de faciliter les travaux d'entretien.

Un bâtiment abritant les systèmes de commande sera construit dans l'enceinte du poste.

Emplacement de poste étudié

Après avoir analysé la zone d'étude tout en tenant compte des exigences d'Hydro-Québec TransÉnergie, l'entreprise considère qu'un seul emplacement répond aux critères techniques, économiques et environnementaux. Elle envisage donc de construire le poste sur un terrain situé entre l'autoroute 15 et le boulevard Michèle-Bohec, au nord de la ligne Chénier-Duvernay à 735 kV. Ce terrain est actuellement boisé, mais la municipalité de Blainville prévoit un développement industriel dans ce secteur.

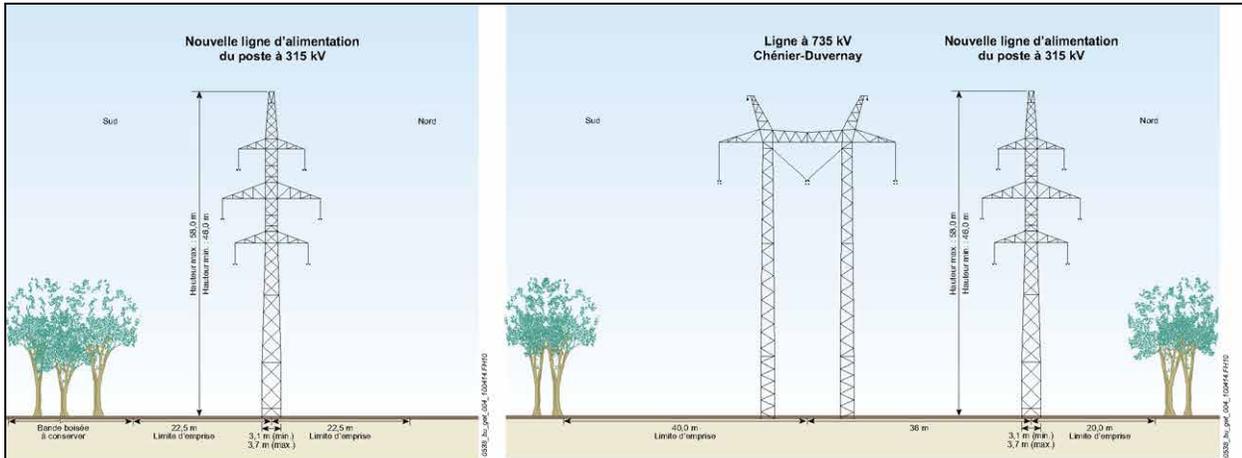
Caractéristiques de la ligne

La ligne projetée sera biterne, elle aura une longueur approximative de 5 km et se trouvera surtout en milieu agricole. Elle sera principalement supportée par des pylônes à encombrement réduit d'une hauteur moyenne de 52 m. La largeur de l'emprise sera de 45 m.

La ligne projetée sera raccordée à un point d'angle de la ligne existante à 315 kV. On a optimisé le tracé afin de permettre son raccordement au poste au nord de Blainville.

À partir du point de raccordement, la ligne projetée passe sous la ligne Chénier-Duvernay à 735 kV existante. Par la suite, elle longe le lotissement résidentiel prévu à Mirabel. Dans ce secteur, Hydro-Québec prévoit conserver une bande boisée entre le milieu résidentiel et l'emprise de la ligne.

Après avoir traversé la montée Sainte-Marianne, la ligne bifurque vers le sud pour se juxtaposer à la ligne existante à 735 kV et traverser l'autoroute 15 pour alimenter le poste projeté.



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 est invité à s'exprimer au cours de rencontres d'information et de consultation au printemps 2010.

Hydro-Québec analysera ensuite les avis qui lui auront été présentés. Elle en tiendra compte 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.

Étapes à venir

Hydro-Québec tient actuellement des séances d'information et de consultation auprès des gestionnaires du territoire et des publics concernés par le projet.

Au terme du processus d'études et de consultation, Hydro-Québec déposera une étude d'impact sur l'environnement auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, en vue d'obtenir les autorisations nécessaires à la réalisation du projet.

Calendrier

Information et consultation	Printemps 2010
Information sur l'emplacement de poste et le tracé de ligne retenus	Été 2010
Autorisations gouvernementales	Automne 2010 – printemps 2012
Construction	Printemps 2012 – automne 2013
Mise en service	Automne 2013

www.hydroquebec.com

Pour plus d'information

Ligne **Info-projets Laurentides**
1 800 465-1521 poste 6022

Éric Moisan
Conseiller – Relations avec le milieu
Direction régionale – Laurentides
333, boulevard Jean-Paul-Hogue, 1^{er} étage
Saint-Jérôme (Québec)
J7Z 6Y3
Courriel : moisan.eric@hydro.qc.ca

2010E0480

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



G.3.3 Information sur la solution retenue



Poste au nord de **Blainville** à 315-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV



INFORMATION SUR LA SOLUTION RETENUE • Septembre 2010

Nouveau poste de transformation pour soutenir le développement local

La demande d'électricité est en croissance rapide sur la Rive-Nord (Montréal), particulièrement dans les Basses-Laurentides. Or, les postes de Sainte-Anne-des-Plaines, de Sainte-Thérèse-Ouest (Boisbriand), de Mirabel et du Boulevard-Labelle (Blainville), qui desservent ce territoire, atteindront bientôt la limite de leur capacité.

Hydro-Québec a analysé plusieurs options afin de répondre à cette demande. Elle considère que la solution la plus avantageuse consiste à construire un poste à 315-25 kV et une ligne de raccordement à 315 kV.

Le présent bulletin annonce l'emplacement de poste ainsi que le tracé de ligne retenus par Hydro-Québec.



Description du projet

Hydro-Québec prévoit la construction d'un poste à 315-25 kV dans la zone située au nord de Blainville, près de la sortie 28 de l'autoroute 15. Ce nouveau poste, provisoirement nommé « poste au nord de Blainville », saura répondre aux besoins à long terme du réseau de distribution à 25 kV de la Rive-Nord.

Une ligne à 315 kV biterne permettra le raccordement de la future installation à la ligne à 315 kV existante qui relie le poste Chénier (secteur Saint-Benoît à Mirabel) et le poste de Chomedey (Laval).

Emplacement de poste retenu

À la suite de l'inventaire des milieux humain et naturel ainsi que de l'examen de l'activité économique actuelle et du développement prévu dans le milieu, Hydro-Québec a recherché des emplacements répondant à un certain nombre de critères et a accordé une attention particulière aux éléments jugés sensibles dans la zone d'étude.

Après avoir analysé la zone d'étude et à la lumière des exigences de TransÉnergie, Hydro-Québec considère qu'un seul emplacement répond aux critères techniques, économiques et environnementaux. Ainsi, l'entreprise envisage de construire le poste sur un terrain situé entre l'autoroute 15 et le boulevard Michèle-Bohec et directement au nord de la ligne à 735 kV Chénier-Duvernay, dans une zone que la municipalité de Blainville a désigné pour le développement industriel.



Caractéristiques du poste projeté

Le nouveau poste pourra accueillir quatre transformateurs de puissance à 315-25 kV de 66 MVA chacun. Au moment de sa mise en service, à l'automne 2013, il comptera seulement deux transformateurs ; deux autres pourront être ajoutés pour répondre à la croissance de la demande d'électricité.

En 2013, 10 circuits de distribution à 25 kV partiront du nouveau poste en direction du réseau de distribution existant, et il sera par la suite possible d'intégrer 18 circuits additionnels. Tous ces départs de circuits seront souterrains.

Les dimensions totales du terrain s'éleveront à environ 190 m sur 255 m, alors que le périmètre clôturé du poste sera d'environ 160 m sur 225 m. L'espace à l'extérieur de la clôture permettra d'accueillir les équipements de drainage et les aménagements paysagers, en plus de faciliter les travaux d'entretien.

Un bâtiment abritant les systèmes de commande sera construit dans l'enceinte du poste.



Caractéristiques de la ligne projetée

La ligne projetée aura une longueur approximative de 5 km et sera principalement constituée, lorsque possible, de pylônes à encombrement réduit d'une hauteur moyenne de 52 m. La largeur de l'emprise sera de 45 m.

La nouvelle ligne sera raccordée à un point d'angle sur la ligne existante à 315 kV. À partir de ce point de raccordement, le tracé est optimisé afin de permettre le raccordement au poste projeté, à l'est de l'autoroute 15.

La ligne projetée est principalement localisée en milieu agricole. À partir de son point de raccordement, elle doit passer sous la ligne à 735 kV existante Chénier-Duvernay. Par la suite, elle vient longer le développement résidentiel prévu à Mirabel. Après avoir traversé la montée Sainte-Marianne, elle bifurque vers le sud pour venir se juxtaposer à la ligne existante à 735 kV. Elle traverse ensuite l'autoroute 15 pour alimenter le poste projeté.



Impacts et mesures d'atténuation

Les travaux de construction, l'installation et la présence même de nouveaux équipements électriques entraînent des impacts sur l'environnement. Hydro-Québec prend les mesures nécessaires pour atténuer ces impacts et intégrer le nouveau poste dans son milieu.

Elle veille notamment à la protection des espaces environnants et des voies de circulation pendant les travaux et à leur remise en état par la suite. Elle prend également des mesures pour réduire les nuisances telles que le bruit et la circulation de véhicules lourds pendant la construction. Elle prévoit aussi des aménagements paysagers afin d'intégrer le mieux possible le poste dans son milieu d'accueil.

Pendant les travaux de construction et la remise en état des lieux, Hydro-Québec assure une surveillance environnementale, afin que les mesures d'atténuation soient mises en œuvre.

L'étude d'impacts sur l'environnement a démontré que le poste et la ligne de raccordement auront peu d'impacts. En effet, le poste respectera les normes de bruit, ne sera pas visible des résidences à proximité et ne présentera aucun danger en matière d'exposition aux champs électriques et magnétiques. Quant à la ligne, elle passera loin des résidences.

Calendrier

AVANT-PROJET	
Information sur l'emplacement et le tracé retenus	Été 2010
Dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement	Automne 2010
PROJET	
Autorisations gouvernementales	Automne 2010 – printemps 2012
Construction	Printemps 2012 – automne 2013
Mise en service	Automne 2013

Participation du public

Dès novembre 2009, Hydro-Québec a informé et rencontré les différents publics concernés par ce projet : représentants officiels des collectivités, responsables de l'aménagement du territoire, partenaires de l'activité économique du milieu et citoyens.

Les préoccupations exprimées au cours de ces activités d'information et des consultations publiques tenues en mai et juin 2010 ont été intégrées dans le processus d'évaluation des emplacements de poste et des tracés de ligne présentés.

Quand elle aura obtenu les autorisations gouvernementales nécessaires à la réalisation du projet, Hydro-Québec en informera les publics concernés, afin de leur expliquer le déroulement des travaux de construction.

Appui au développement du milieu

Hydro-Québec souhaite que la réalisation de ses nouveaux projets de transport d'énergie soit une occasion de participer au développement des communautés d'accueil. Elle met donc à leur disposition, par le biais de son Programme de mise en valeur intégrée, une somme équivalant à 1 % de la valeur initialement autorisée des nouvelles installations de transport visées par le programme.

www.hydroquebec.com/projets

Pour plus d'information

Ligne **Info-projets Laurentides**
1 800 465-1521 poste 6022

Éric Moisan
Conseiller – Relations avec le milieu
Direction régionale – Laurentides
333, boulevard Jean-Paul-Hogue, 1^{er} étage
Saint-Jérôme (Québec)
J7Z 6Y3
Courriel : moisan.eric@hydro.qc.ca

2010E1280



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

G.4 Le projet sur le site Web d'Hydro-Québec

Projets de construction

Voir les projets sur la carte du Québec

Production d'électricité

Transport d'électricité

Transport d'électricité – Intégration de parcs éoliens

Projets spéciaux

Autres liens utiles

Hydro-Québec Équipement et services partagés – Concepteur et maître d'œuvre

Parcs éoliens sous contrat avec Hydro-Québec Distribution

Projets de construction

À signaler!

28 juin 2011
Hydroélectricité
 Il y a actuellement plusieurs mythes à propos de l'hydroélectricité et de l'engagement d'Hydro-Québec envers les énergies renouvelables qui circulent. [Visionnez la vidéo qui présente la réalité](#) et partagez-la.

10 mai 2011
Développement durable
 Hydro-Québec présente son rapport sur le développement durable 2010. [Communiqué >>>](#)
[Rapport >>>](#)

Etudes environnementales, consultations publiques, ingénierie, construction, mesures d'atténuation : tous les projets respectent des critères rigoureux en matière de rentabilité, de respect de l'environnement et d'acceptabilité sociale.

Sites web des projets	type de projet	statut du projet
Complexe de la Romaine	production	en chantier
Fastmain-1-A-Sarcelle-Rupert	production	en chantier
Réfection de Gentilly-2	production	à l'étude

Voir les projets sur la carte du Québec

Pour en savoir plus

Page d'accueil pour l'ensemble des projets de construction d'Hydro-Québec

Projets de transport d'électricité

Poste au nord de Blainville à 315-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV

Plusieurs postes satellites, c'est-à-dire des postes du réseau de transport assurant l'alimentation d'un réseau de distribution, desservent actuellement le territoire de la Rivière-Nord de Montréal. Une augmentation progressive de la capacité globale de l'ensemble de ces postes est nécessaire pour répondre à la croissance de la demande.

À court terme, les trois postes à 120-25 kV alimentant la charge à proximité de l'autoroute 15 n'auront plus la capacité suffisante pour répondre à la croissance de la demande. Il s'agit des postes de Sainte-Thérèse-Ouest, du Boulevard-Labelle et de Sainte-Anne-des-Plaines (voir la carte).

Hydro-Québec réalise les études d'avant-projet relatives à la construction du nouveau poste au nord de Blainville et à son raccordement au réseau de transport.

Pour en savoir plus sur le projet, consultez la section Documents ci-dessus.

En bref

statut :	en attente d'autorisation
région :	Laurentides
type :	croissance des besoins
propriétaire :	Hydro-Québec TransÉnergie

Documents

- Bulletin Information générale – Juillet 2009 [PDF]
- Bulletin Information-consultation – Avril 2010 [PDF]
- Information sur la solution retenue – Septembre 2010 [PDF]

Page d'accueil pour le projet de poste au nord de Blainville à 315-25 kV

G.5 Lettre de l'UPA



Saint-Eustache, le 12 août 2010

Hydro-Québec
Direction régionale- Laurentides
Monsieur Éric Moisan
Chargé d'équipe- Communication et collectivités
Relations avec le milieu et projets spéciaux
333, boul. Jean-Paul-Hogue, 1^{er} étage
Saint-Jérôme (Québec) J7Z 6Y3

**Objet : Projet du poste au nord de Blainville 315Kv-25Kv et ligne d'alimentation à 315 Kv /
commentaires de la Fédération UPA-Outaouais-Laurentides**

Monsieur Moisan,

La présente est pour vous signifier les commentaires de la Fédération UPA Outaouais-Laurentides suite à l'étude du projet de la ligne d'alimentation à 315Kv du poste au nord de Blainville.

D'une part, il est impératif pour notre organisation que le présent projet, qui touchera une partie du milieu agricole de la Ville de Mirabel, doit se baser sur la nouvelle *Entente sur le passage des lignes de transport en milieu agricole et forestier*, négociée présentement entre l'UPA et Hydro-Québec. En effet, les travaux de ligne d'alimentation à 315 Kv ne sont pas prévus avant le printemps 2012, alors que la mise en vigueur de la nouvelle entente est planifiée pour la fin de l'année 2010 – début 2011. Nous sommes d'avis que les agriculteurs sont en droit de bénéficier des améliorations et des nouvelles modalités qui seront incluses dans la nouvelle entente.

D'autre part, le tracé de la ligne d'alimentation retenu dans le secteur du Domaine-Vert Nord, présenté dans le document d'information émanant de votre organisation (avril 2010), devrait suivre selon nous la ligne des lots agricoles jusqu'à la fin du parcours, plutôt que de les couper en diagonale jusqu'au raccordement à la ligne 735 Kv (voir en pièce jointe la proposition du tracé). Laisser le tracé ainsi amènerait inutilement des contraintes pour le déroulement des activités agricoles sur les lots concernés (temps de contournement des pylônes, pertes de récoltes, entretien de la végétation sous les structures, etc.). De plus, afin de ne pas pénaliser les agriculteurs par la perte de terres cultivables à haut potentiel, la conservation de la bande boisée de 30 mètres devrait passer à l'intérieur du périmètre du Domaine-Vert Nord, aucune résidence ou bâtiment accessoire n'étant construit encore le long de la limite du périmètre à l'intérieur du secteur urbain.

Recevez, monsieur, mes salutations les meilleures.


Richard Maheu, président
Fédération UPA Outaouais-Laurentides

c.c. Mme Isabelle Bouffard, Responsable des dossiers énergétiques, Confédération de l'UPA

15, chemin de la Grande-Côte, bureau 200, St-Eustache (Québec) J7P 5L3
Téléphone: 450-472-0440 - Sans frais: 1-866-472-0440 - Télécopieur: 450-472-8386
Courriel : outaouais-laurentides@upa.qc.ca



G.6 Revue de presse

HEBDOS de Quebecor- L'Écho du Nord - Version imprimée - numéro de l'article 159178 Page 1 of 1

L'ÉCHO DU NORD

Imprimé à partir du site web lechodunord.canoe.ca - 27 septembre 2010 - © 2010 L'ÉCHO DU NORD

Nouveau poste hydro-électrique en vue près de la 15 à Blainville

Rédaction

23 septembre 2010 - 00:00

Argent - Hydro-Québec souhaite construire un nouveau poste de transformation au nord de Blainville pour répondre à la croissance de la demande d'électricité dans ce secteur des Laurentides.

Les postes existants à Sainte-Anne-des-Plaines, Sainte-Thérèse-Ouest (Boisbriand), Mirabel et Blainville (boulevard Labelle) atteindront bientôt la limite de leur capacité, alors que les besoins en énergie ne cessent d'augmenter.

Le projet consiste en un poste à 315-25 kV qui serait aménagé dans la zone industrielle située au nord de Blainville, près de la sortie 28 de l'autoroute 15, entre la voie rapide et le boulevard Michèle-Bohec.

Il comporte également une ligne de raccordement de cinq kilomètres qui permettra de relier de la future installation à la ligne à 315 kV existante au nord-ouest de Boisbriand, entre les postes Chénier (secteur Saint-Benoît à Mirabel) et Chomedey (Laval).

Consultation du milieu

Depuis un an, Hydro-Québec mène une démarche d'information et de consultation auprès d'interlocuteurs du milieu, notamment des municipalités, de l'Union des producteurs agricoles, des directions régionales de ministères et des propriétaires concernés, afin de convenir de l'emplacement de moindre impact pour ce projet et de favoriser son acceptabilité sociale. Les préoccupations et les commentaires exprimés ont permis d'optimiser le choix retenu.

La société d'État complète actuellement des études d'impact qui lui permettront de préciser les paramètres des projets, les coûts ainsi que les retombées économiques potentielles pour la région.

Une fois ces études terminées, Hydro soumettra le projet aux instances gouvernementales et réglementaires pour obtenir les autorisations appropriées. Les travaux de construction commencent au printemps 2012.

ID- 159178

© 2010, HEBDOS de Quebecor. Tous droits réservés. Ce contenu ne peut pas être publié, diffusé, réécrit ni redistribué.

<http://lechodunord.canoe.ca/webapp/sitepages/printable.asp?paper=lechodunord.canoe.ca...> 2010-09-27



Imprimé à partir du site web lechodelarivenord.canoe.ca - 27 septembre 2010 - © 2010 L'ÉCHO DE LA RIVE-NORD

Hydro-Québec doit s'ajuster à la hausse des besoins en énergie

Josiane Yelle

24 septembre 2010 - 09:57

Actualités - Hydro-Québec évalue actuellement la possibilité de construire un nouveau poste servant à l'alimentation de son réseau de distribution. La croissance d'électricité étant en croissance dans la couronne nord et particulièrement dans les Basses-Laurentides, les experts prévoient que les postes alimentant la charge à proximité de l'autoroute 15 atteindront bientôt la limite leur capacité.

Un mandat visant à réaliser les études d'avant-projet relatives à la construction du nouveau poste et à son raccordement au réseau de transport a donc été confié à Hydro-Québec Équipement afin d'étudier la situation. Le nouveau poste permettrait de résoudre les problèmes de surcharge des postes environnants et de répondre à la croissance de la demande en énergie.

Pour ce faire, Hydro-Québec devrait également construire une nouvelle ligne d'alimentation d'une longueur d'environ cinq kilomètres. Majoritairement constituée de terres de tenure privée, la zone d'étude inclut les villes de Blainville et Mirabel. La construction du poste devrait se faire sur un terrain situé entre l'autoroute 15 et le boulevard Michèle-Bohec. Ce terrain est actuellement boisé, mais la municipalité de Blainville prévoit un développement industriel dans ce secteur.

Situation actuelle

Actuellement trois postes desservent la région, mais Hydro-Québec prévoit qu'ils ne pourront, dans un avenir rapproché, répondre à la croissance rapide de la demande dans ce secteur qui connaît une densification importante.

Il s'agit de celui de Sainte-Anne-des-Plaines, celui du Boulevard-Labelle, situé à l'est de la route 117 et au sud de Blainville et celui de Sainte-Thérèse-Ouest, situé à l'intersection de l'autoroute 640 et du boulevard de la Grande-Allée. Pour ce dernier, il semblerait que malgré l'ajout d'un nouveau transformateur de puissance, prévu pour 2011, sa capacité de transit maximale sera dépassée d'ici quelques années.

Études environnementales

Depuis le printemps 2009, Hydro-Québec réalise des études afin de déterminer l'emplacement idéal et le tracé de ligne de moindre impact sur l'environnement.

Parmi les critères pris en compte, notons, entre autres, le respect des utilisations du territoire actuel et prévu, l'éloignement des zones habitées, la préservation du territoire agricole protégé et la préservation des zones de conservation.

Hydro-Québec procède actuellement à la demande des autorisations gouvernementales. Une étude d'impact sur l'environnement a d'ailleurs été déposée auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, en vue d'obtenir les autorisations nécessaires à la réalisation du projet.

Selon le calendrier mis en place, la mise en service de cette nouvelle ligne devrait avoir lieu à l'automne 2013.

ID- 159539

© 2010, HEBDOS de Quebecor. Tous droits réservés. Ce contenu ne peut pas être publié, diffusé, réécrit ni redistribué.

G.7 Lettre du MDDEP à la Ville de Blainville

Ministère du
Développement durable,
de l'Environnement
et des Parcs

Québec

Direction régionale de l'analyse et de l'expertise
de Montréal, de Laval, de Lanaudière et des Laurentides

Sainte-Thérèse, le 7 novembre 2011

Monsieur Michel Larue
Directeur du Service de l'urbanisme et de l'environnement
Ville de Blainville – Urbanisme - Environnement
1000, chemin du Plan-Bouchard
Blainville (Québec) J7C 3S9

Objet : Implantation d'un poste d'Hydro-Québec sur le boulevard Michèle-Bohec à
Blainville
Proposition de compensation pour la perte de milieux naturels

Monsieur,

Nous avons pris connaissance du document préparé par la firme CIMA+ daté du 23 septembre 2011, intitulé « *Ville de Blainville – Plan de compensation pour l'implantation d'un poste d'Hydro-Québec sur le boulevard Michèle-Bohec – Analyse de la valeur écologique* », qui nous a été transmis par courrier électronique par monsieur Éric Lépine le 30 septembre 2011.

Ce document décrit la méthode d'évaluation développée par CIMA+ qui est basée sur la démarche proposée dans le *Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides* (MDDEP 2008). Nous comprenons que cette méthode a permis, sur la base de critères d'analyse équivalents, de déterminer d'une part la valeur écologique des milieux naturels du secteur où doit être implanté le poste d'Hydro-Québec et ceux du secteur du Boisé du Parc équestre qui est offert en compensation et d'autre part de soumettre une proposition de compensation qui respecte un ratio minimal de 3 :1

À cet effet, nous vous confirmons notre accord avec la proposition de compensation décrite dans le document de CIMA+ et que celle-ci pourra nous être soumise dans une demande de certificat d'autorisation pour le remblayage de milieux naturels (humides et terrestres) en vue d'une éventuelle implantation du poste électrique d'Hydro-Québec.

En regard du certificat d'autorisation devant être délivré pour le remblayage de milieux naturels (humides et terrestres) en vue d'une éventuelle implantation du poste électrique d'Hydro-Québec, rappelons tout d'abord que 4 certificats d'autorisation ont été délivrés à la Ville de Blainville et un à la Ville de Mirabel.

...2

Bureau de Lanaudière
100, boulevard Industriel
Repentigny (Québec) J6A 4X6
Téléphone : 450 654-4355
Télécopieur : 450 654-6131
Internet : www.mddep.gouv.qc.ca

Bureau des Laurentides
300, rue Sicard, bureau 80
Sainte-Thérèse (Québec) J7E 3X5
Téléphone : 450 433-2220
Télécopieur : 450 433-1315
Courriel : marie-josée.gauthier@mddep.gouv.qc.ca

 Ce papier contient 100 % de fibres recyclées après consommation.

2

Ces certificats d'autorisation ont permis le remblai de milieux humides en vue d'un développement commercial et industriel dans le secteur des boulevards Céloron et J-A Bombardier, dans le secteur situé entre la sortie 28 de l'autoroute 15 jusqu'au boulevard J-A Bombardier; sur une partie du terrain identifié A4 dans le secteur de la sortie 28 et pour le franchissement du cours d'eau Gohier. Ces certificats d'autorisation ont aussi permis d'établir une vaste zone de conservation appelée zone Michèle-Bohec, où doit être implanté le poste d'Hydro-Québec. De plus, un certificat d'autorisation additionnel a été délivré à la Ville de Blainville pour permettre le remblai de milieux humides en vue du développement domiciliaire Parc Équestre. Il est à noter que les travaux liés à ce dernier certificat d'autorisation n'ont pas été réalisés à ce jour.

Au vu de ce qui précède, nous proposons donc de révoquer le certificat d'autorisation délivré à la Ville de Blainville pour le projet du Parc Équestre et de délivrer à la Ville de Blainville un nouveau certificat d'autorisation qui englobera les projets et travaux suivants:

- le projet domiciliaire Boisé du Parc Équestre;
- le remblai du ou des milieux humides présents sur le terrain A4 à la sortie 28;
- la compensation secteur Michèle-Bohec et secteur Parc Équestre;
- le remblayage de milieux naturels (humides et terrestres) en vue d'une éventuelle implantation du poste électrique d'Hydro-Québec.

La demande pour ce nouveau certificat d'autorisation devra inclure l'ensemble des documents exigés, conformément aux articles 7 et 8 du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (Q-2, r.3). De plus, la Ville de Blainville devra fournir une résolution du conseil municipal indiquant que les travaux de remblayage de milieux naturels (humide et terrestre) en vue d'une éventuelle implantation du poste électrique d'Hydro-Québec dans le secteur Michèle-Bohec ne seront pas réalisés avant la délivrance du décret à Hydro-Québec pour l'implantation de son poste électrique.

Également, et ce afin d'assurer la pérennité de ces terrains, la Ville devra modifier le zonage actuel des terrains de l'ensemble du secteur appelé zone Michèle-Bohec et du boisé du Parc Équestre pour leur conférer un zonage de conservation. Ce changement de zonage devra être effectif avant la délivrance du certificat d'autorisation. Une carte montrant les terrains visés par ce nouveau zonage devra faire partie du certificat d'autorisation à être délivré. Par ailleurs, la Ville devra aussi s'engager à mettre en place, au plus tard un an après la délivrance du certificat d'autorisation, un mécanisme (servitude de conservation, cession à un organisme de conservation, plan particulier d'urbanisme, etc.) qui assure la pérennité quant à la conservation de ces terrains. La résolution devra aussi inclure un engagement à remettre à tous les trois mois au ministère un rapport d'étape faisant état des démarches entreprises par la Ville afin d'établir ce mécanisme.

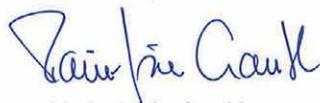
...3

3

Par ailleurs, les travaux encadrant le déplacement de la conduite de transport de produits pétroliers devront aussi faire l'objet d'un certificat d'autorisation. Je vous invite à en aviser la compagnie propriétaire de cette conduite et ce, dans les délais les meilleurs.

Si vous avez besoin de renseignements additionnels, n'hésitez pas à communiquer avec monsieur Yves Marquis au (450) 433-2220, poste 258.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Marie-Josée Gauthier
Directrice adjointe Lanaudière et Laurentides

MJG/YM

G.8 Résolutions de la Ville de Blainville

 Blainville <i>Tu m'inspires!</i> SERVICES JURIDIQUES GREFFE	Extrait du livre des délibérations du conseil municipal d'une séance ordinaire tenue le 15 novembre 2011 , à laquelle sont présents : le maire, M. François Cantin, M ^{mes} Liza Poulin, Nicole Ruel et Marie-Claude Collin, MM. Alain Portelance, Serge Paquette, Guy Frigon, Normand Dupont et Louis Lamarre, conseillers.
	RÉSOLUTION... 2011-11-925
	<p>CONSIDÉRANT QU'Hydro-Québec projette d'installer un important poste de transformation électrique 315-25 kV et une ligne d'alimentation à 315 kV sur le territoire de la Ville de Blainville;</p> <p>CONSIDÉRANT QU'Hydro-Québec a retenu comme emplacement de son projet un lot situé en bordure de l'autoroute des Laurentides, au nord de la sortie 28;</p> <p>CONSIDÉRANT QUE l'emplacement retenu par Hydro-Québec est un lot appartenant à la Ville de Blainville, lequel est au cœur d'un développement industriel et à proximité d'un développement commercial majeur projeté depuis des années par la municipalité aux abords de l'autoroute des Laurentides;</p> <p>CONSIDÉRANT QUE le poste de transformation électrique projeté va à l'encontre d'une planification urbanistique élaborée et soutenue par la Ville de Blainville pour le secteur nord-ouest de son territoire;</p> <p>CONSIDÉRANT QUE le projet aurait marqué négativement le paysage, occupé un espace trop grand et causé de la pollution visuelle à l'une des entrées stratégiques du territoire de la municipalité;</p> <p>CONSIDÉRANT QUE l'emplacement projeté aurait causé des pertes économiques majeures à la Ville de Blainville;</p> <p>CONSIDÉRANT QU'un tel projet aurait causé des nuisances aux activités des propriétés limitrophes par la limitation des usages qui pourront s'y exercer;</p> <p>CONSIDÉRANT QU'Hydro-Québec n'aurait pas étudié suffisamment d'autres alternatives dans la Municipalité régionale de comté de Thérèse-De Blainville ou dans la Municipalité régionale de comté de Mirabel et qu'Hydro-Québec n'aurait pas proposé d'emplacements alternatifs;</p> <p>CONSIDÉRANT QUE la Ville de Blainville, par sa résolution 2011-03-187 adoptée le 22 mars 2011, s'est opposée vivement à l'emplacement retenu par Hydro-Québec dans le contexte où d'autres emplacements de moindre impact pour la municipalité sont disponibles;</p> <p>CONSIDÉRANT QU'Hydro-Québec doit déposer une étude d'impacts sur son projet de poste de 315-25 kV et de ligne d'alimentation à 315 kV et que le BAPE donnera son avis et fera rapport concernant les impacts environnementaux et sociaux de ce projet;</p> <p>CONSIDÉRANT QUE la Ville de Blainville a développé une proposition de compensation permettant de relocaliser le poste de transformation électrique 315-25 kV et la ligne d'alimentation à 315 kV qui l'accompagne, le tout tel qu'il appert du document intitulé « <i>Plan de compensation pour l'implantation d'un poste d'Hydro-Québec sur le boulevard Michèle-Bohec</i> », préparé par la firme Cima+ en date du 23 septembre 2011, dossier n° J14411C;</p> <p>CONSIDÉRANT QUE cette proposition de relocalisation a reçu l'aval d'Hydro-Québec;</p> <p>CONSIDÉRANT QUE la Ville de Blainville a déposé cette proposition de compensation au Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs le 23 septembre 2011 et que ce dernier a confirmé par écrit son accord de principe avec cette proposition de compensation le 7 novembre 2011;</p>
	<p style="text-align: right;">... 2</p>



Blainville

tu m'inspires!

SERVICES JURIDIQUES
GREFFIER

Extrait du livre des délibérations du conseil municipal d'une séance ordinaire tenue le **6 décembre 2011**, à laquelle sont présents : le maire, M. François Cantin, M^{mes} Liza Poulin, Nicole Ruel et Marie-Claude Collin, MM. Serge Paquette, Guy Frigon et Richard Perreault, conseillers.

RÉSOLUTION...
2011-12-1004

**ENGAGEMENTS DE LA MUNICIPALITÉ
IMPLANTATION D'UN POSTE D'HYDRO-QUÉBEC
SUR LE BOULEVARD MICHÈLE-BOHEC
MODIFICATION RÉSOLUTION 2011-11-925**

CONSIDÉRANT QUE le conseil a adopté, le 15 novembre 2011, la résolution **2011-11-925** concernant certains engagements de la municipalité envers le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) dans le cadre de l'implantation d'un poste de transformation électrique 315-25 kV et d'une ligne d'alimentation à 315 kV sur le territoire de la Ville de Blainville;

CONSIDÉRANT QUE le MDDEP demande des modifications aux engagements pris par la municipalité en vertu de la résolution **2011-11-925**;

CONSIDÉRANT QU'il s'avère opportun de faire droit à la demande du MDDEP en modifiant la résolution **2011-11-925**;

EN CONSÉQUENCE :

Il est proposé par M. Richard Perreault et appuyé par M. Guy Frigon :

- a) **D'INTÉGRER** le préambule de la présente résolution aux dispositifs de celle-ci pour en faire partie intégrante;
- b) **DE MODIFIER** la résolution **2011-11-925** :

1^o **PAR LE REMPLACEMENT**, dans le dispositif de la résolution, du paragraphe débutant par « **DE METTRE** » par le suivant :

« **DE METTRE** en place, au plus tard un an après la délivrance du certificat d'autorisation, un mécanisme qui assure la pérennité et l'intégrité des terrains nouvellement zonés conservation (*Plan de conservation et de mise en valeur des milieux naturels préalablement approuvé par le MDDEP*) ; ».

2^o **PAR L'INSERTION**, dans le dispositif de la résolution, après le paragraphe débutant par « **DE METTRE** » du suivant :

« **D'ASSURER** l'intégrité complète et totale (*aucun aménagement de quelque nature que ce soit*) de l'ensemble des secteurs visés jusqu'à ce que le mécanisme qui assurera la pérennité et l'intégrité des terrains soit en vigueur ; ».

ADOPTÉE À L'UNANIMITÉ

COPIE AUTHENTIQUE

Greffier / Greffier adjoint

H Méthode d'évaluation des impacts

H.1 Introduction

H.2 Importance de l'impact

H.3 Carte des impacts et des mesures d'atténuation

H.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.

H.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'ouvrages d'énergie électrique. L'évaluation de l'importance de l'impact du projet sur un élément du milieu ou sur une composante du paysage 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.

H.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 et d'entretien des ouvrages. Les sources d'impact peuvent varier selon qu'il s'agit d'un projet de ligne ou d'un projet de poste.

H.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 ;
- transport et circulation.

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

- présence de la ligne ;
- fonctionnement des ouvrages ;
- maîtrise de la végétation ;
- entretien des ouvrages ;
- transport et circulation.

H.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 et à l'entretien d'un poste sont les suivantes :

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

H.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 d'Hydro-Québec TransÉnergie. Elles font l'objet du recueil des clauses environnementales normalisées reproduit intégralement à l'annexe L.
- Les *mesures d'atténuation particulières* ont pour but d'atténuer les impacts particuliers d'un projet dans un milieu donné. Ces mesures sont déterminées 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 à réduire l'importance de l'impact résiduel.

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

L'évaluation de l'importance de l'impact résiduel s'appuie sur l'intégration de trois critères distincts, soit l'*intensité*, l'*étendue* et la *durée* de l'impact (voir la grille d'évaluation au tableau H-1). Elle tient également compte des mesures d'atténuation courantes et particulières. La combinaison des trois critères permet de porter un jugement global sur l'importance de l'impact, qui peut être majeure, moyenne ou mineure :

- Un impact d'*importance majeure* 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 de la zone d'étude.
- Un impact d'*importance moyenne* 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 de la zone d'étude.
- Un impact d'*importance mineure* 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.

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.

H.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.

Tableau H-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.

En ce qui concerne le paysage, l'intensité de l'impact repose sur l'évaluation du degré d'absorption et d'insertion des ouvrages dans le milieu. Le degré d'absorption des ouvrages renvoie à leur visibilité. Il rend compte de la capacité du relief et du couvert forestier d'absorber et de camoufler les nouvelles installations. Le degré d'insertion renvoie à la compatibilité d'échelle ou de caractère entre les ouvrages 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 composantes du projet 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 elles (degré d'insertion faible).
- L'intensité est *moyenne* lorsque les composantes du projet 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 elles (degré d'insertion moyen ou fort). L'intensité est également moyenne lorsque les ouvrages 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 composantes du projet 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 elles (degré d'insertion moyen ou fort).

H.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 du nouvel ouvrage 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 :

- le *degré d'exposition visuelle*, qui renvoie à la configuration des champs visuels et à la distance séparant l'ouvrage des lieux d'observation ;
- la *sensibilité de l'observateur*, lequel peut être fixe ou mobile, temporaire ou permanent ;
- 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'ouvrage est fort, que la sensibilité des observateurs à l'égard des 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 de l'ouvrage est faible.
- Le degré de perception est *faible* (étendue faible) lorsque le degré d'exposition visuelle de l'ouvrage 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.

H.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'ouvrage 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 de l'ouvrage, 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.

H.3 Carte des impacts et des mesures d'atténuation

La carte des impacts et des mesures d'atténuation (voir la carte 7-2, insérée à la fin du chapitre 7) constitue l'outil de base pour consigner les impacts cartographiables, c'est-à-dire les impacts qu'on peut situer sur une carte.

Dans le cadre d'un projet de ligne, les impacts cartographiables concernent, de façon générale, les éléments du milieu bâti, les équipements liés à la villégiature, aux loisirs et au tourisme, les éléments du milieu agricole, les infrastructures, les peuplements forestiers, les milieux humides, les habitats fauniques connus, les cours d'eau, les plans d'eau et le paysage.

Les éléments du milieu comme la surface et le profil du sol, la qualité de l'air, du sol et des eaux de surface, la faune en général et la qualité de vie des utilisateurs du milieu (ambiance sonore, exposition aux champs électriques et magnétiques, etc.), qui s'appliquent à l'ensemble du tracé (souvent d'une longueur de plusieurs kilomètres) ne sont pas représentés sur la carte.

En principe, la même logique s'applique à un projet de poste. Toutefois, comme il s'agit d'un projet qu'on pourrait qualifier de ponctuel – plutôt que linéaire comme dans le cas d'une ligne –, certains autres éléments du milieu peuvent être cartographiés. C'est le cas, notamment, de la surface et du profil du sol, dont l'impact est ressenti uniquement à l'emplacement du poste.

La carte des impacts et des mesures d'atténuation présente, pour un espace donné, l'élément touché, les mesures d'atténuation et l'importance de l'impact résiduel. Elle reprend également la liste des mesures d'atténuation particulières qui s'appliquent au projet.

I Champs électriques et magnétiques

- I.1 Évaluation du risque pour la santé lié aux CÉM
- I.2 Limite d'exposition aux CÉM
- I.3 Champs magnétiques de la ligne d'alimentation projetée
- I.4 Champs magnétiques du poste projeté
- I.5 Références

I.1 Évaluation du risque pour la santé lié aux CÉM

Depuis plus de 30 ans, les milieux scientifiques s'interrogent sur les effets possibles de l'exposition aux champs électriques et magnétiques (CÉM) sur la santé. Malgré un effort de recherche soutenu et la publication de centaines d'études épidémiologiques et toxicologiques, aucun effet sur la santé n'a pu être établi à ce jour. La principale préoccupation est apparue au début des années 1980, lorsque certaines observations semblaient indiquer que la présence de lignes électriques au voisinage des résidences pourrait accroître le risque de cancer chez l'enfant, en particulier la leucémie lymphoblastique aigüe. Malgré l'amélioration croissante des protocoles de recherche, le recours à de très grandes populations et une connaissance beaucoup plus précise des niveaux d'exposition, le risque appréhendé ne s'est pas confirmé. Les meilleures études épidémiologiques n'ont pu déceler de relation claire entre les champs magnétiques (CM) résidentiels et le risque de cancer, pas plus que les études réalisées auprès des travailleurs des entreprises d'électricité (Thériault et coll., 1994) qui sont exposés durant toute leur vie professionnelle à des niveaux de CM qui sont généralement de dix à quinze fois plus élevés que les niveaux résidentiels. Quant aux études toxicologiques à long terme menées chez l'animal, aucune n'a permis d'observer d'effet cancérigène pour des niveaux d'exposition de plusieurs milliers de fois supérieurs aux niveaux présents en milieu résidentiel.

Néanmoins, quelques associations statistiques observées dans certaines études épidémiologiques sont restées sans explication, de sorte que certains scientifiques croient que l'hypothèse d'un accroissement de risque de leucémie chez l'enfant exposé de façon chronique à des niveaux de CM supérieurs à 0,4 microtesla (μT) demeure un scénario possible sans toutefois éliminer l'éventualité de biais méthodologiques. On peut rappeler qu'au Québec le niveau de CM ambiant mesuré en milieu urbain ou rural est d'environ 0,2 μT et que le niveau de CM varie considérablement d'une résidence à l'autre.

Au fil des ans, plusieurs groupes d'experts ont procédé à un examen critique des données scientifiques disponibles sur la question de l'effet des CÉM sur la santé. On ne retiendra, pour cette réflexion, que les grandes conclusions, largement convergentes, qui pourraient se résumer ainsi :

- Les CÉM sont directement liés à l'utilisation de l'électricité. Ils sont faciles à mesurer et leurs niveaux sont relativement bien connus, tant en milieu résidentiel qu'en milieu professionnel.
- Les études épidémiologiques et toxicologiques réalisées à ce jour n'ont permis de déceler aucun effet nocif sur la santé, ni pour les CÉ ni pour les CM (Linet et coll., 1997 ; McBride et coll., 1999 ; Day et coll., 1999 ; Mandeville et coll., 1997 ; Yasui et coll., 1997 ; McCormick et coll., 1999 ; Boorman et coll., 1999).

- Certains doutes persistent, notamment quant à la possibilité que l'exposition chronique à un CM supérieur à $0,4 \mu\text{T}$ soit liée à une augmentation de risque de leucémie chez l'enfant. Ces doutes reposent sur une analyse combinée des données épidémiologiques existantes (Ahlbom et coll., 2000). Ces associations statistiques ne sont pas corroborées par les études expérimentales menées sur des animaux, chez qui l'exposition chronique à des niveaux de CM atteignant $5\,000 \mu\text{T}$ n'a démontré aucune activité cancérogène. Elles ne sont pas corroborées non plus par les études au niveau cellulaire, lesquelles n'ont pas permis d'établir un quelconque effet des CM inférieurs à $50 \mu\text{T}$ et ont montré l'absence d'activité mutagénique.
- Le doute relatif au cancer est faible. Il n'est pas qualifié de *probable*, mais plutôt de *possible* par les organismes de santé publique.

Ce constat résume l'évaluation récente réalisée par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC, 2002), un organisme lié à l'Organisation mondiale de la santé (OMS), et la position de Santé Canada^[1] illustre bien les conclusions qu'on peut tirer des données disponibles.

I.2 Limite d'exposition aux CÉM

Il n'existe actuellement pas de normes d'exposition aux CÉM au Canada et au Québec.

À l'échelle internationale, la Commission internationale pour la protection contre les rayonnements non ionisants (CIPRNI) – un organisme lié à l'OMS – a recommandé de fixer à $200 \mu\text{T}$ les limites d'exposition publiques aux CM pour des fréquences extrêmement basses (dont le 60 Hz des réseaux d'énergie électrique). Le réseau du Québec en courant alternatif fonctionne à une fréquence de 60 Hz.

I.3 Champs magnétiques de la ligne d'alimentation projetée

Hydro-Québec a analysé les variations de l'intensité du champ magnétique (CM) que produira la ligne d'alimentation à 315 kV du poste projeté.

[1] www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/environ/magnet-fra.php.

L'analyse de la simulation des CM tient compte de la présence de la ligne à 735 kV existante (circuit 7046) à laquelle se juxtaposera, sur un court tronçon, la ligne projetée. On a pris en compte les paramètres suivants pour le calcul des valeurs des CM :

- le courant qui passe dans la ligne existante et qui passera dans la ligne projetée ;
- le diamètre des conducteurs ;
- la hauteur des conducteurs ;
- la distance horizontale entre l'axe des deux lignes (ligne de centre) ;
- la position des phases dans chacune des lignes et la position de chacune des lignes dans l'emprise.

Le calcul du CM s'appuie sur le régime d'exploitation planifié du réseau. On prévoit qu'il passera un courant moyen de 427 ampères (A) dans la ligne à 735 kV existante (circuit 7046) et des courants de 936 A et de 815 A dans les circuits de la ligne biterne à 315 kV projetée (circuits 3040-3041).

Selon les résultats de la simulation, le CM de la ligne à 735 kV existante varie entre 1,03 et 1,06 μT en bordure de l'emprise (voir la figure I-1). Lorsque cette ligne sera juxtaposée à la ligne à 315 kV projetée (entre les pylônes n^{os} 19 et 24 projetés), le CM sera de l'ordre de 0,86 à 4,80 μT en bordure de l'emprise. Enfin, lorsque la ligne à 315 kV sera seule, le CM sera de l'ordre de 1,62 à 5,05 μT en bordure de l'emprise (voir la figure I-2).

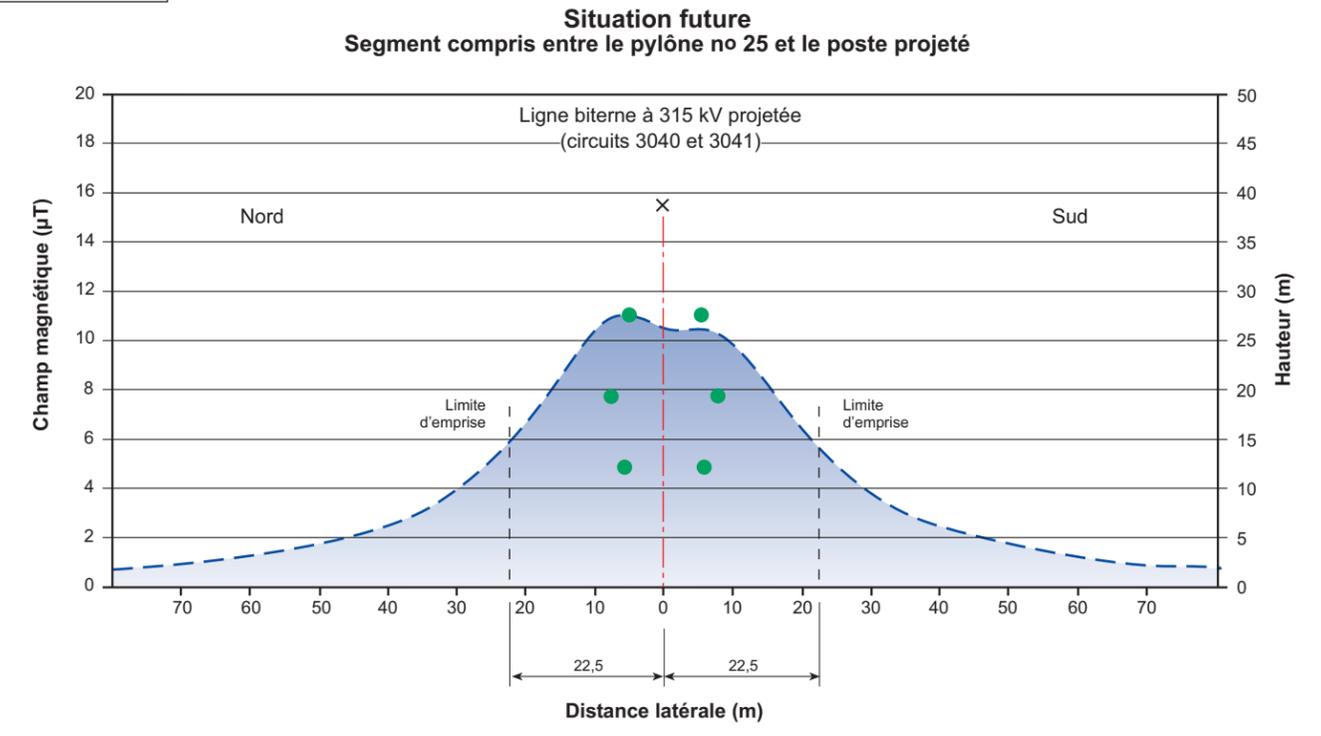
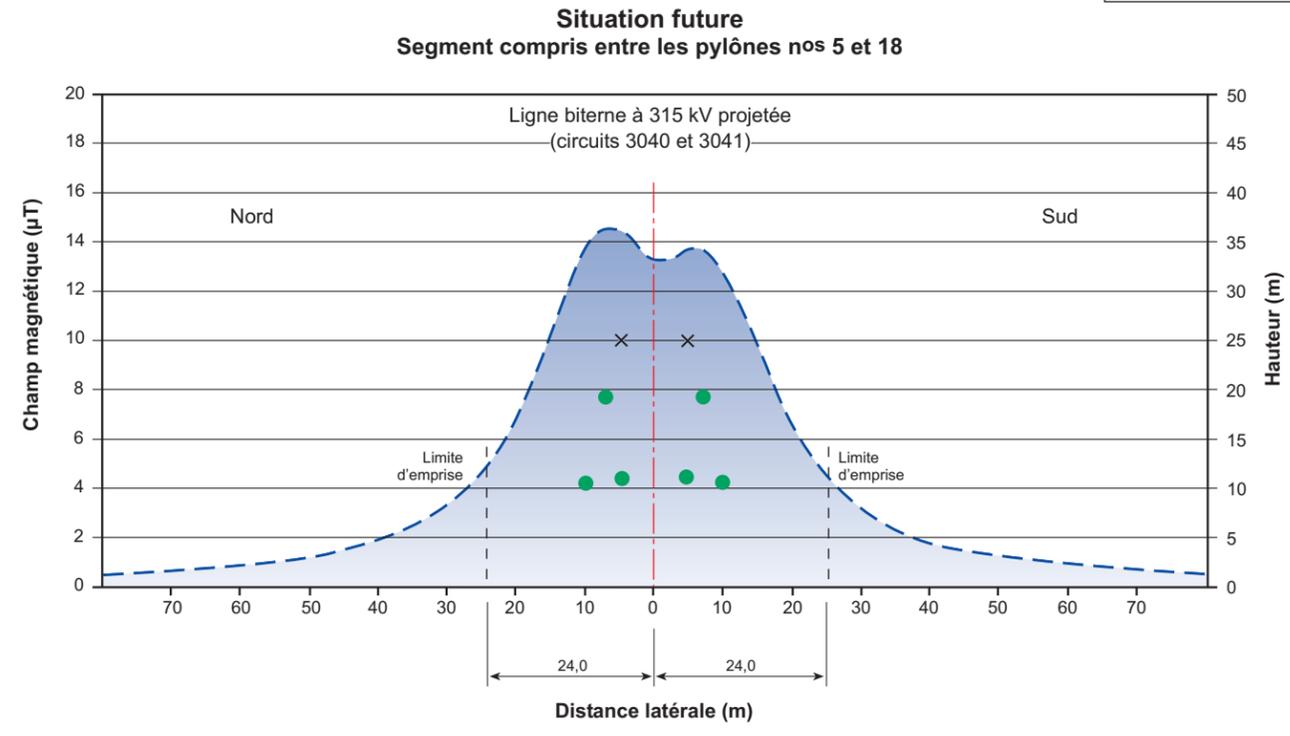
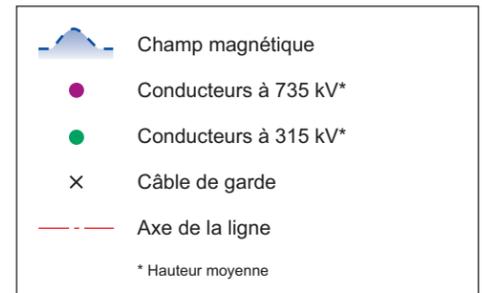
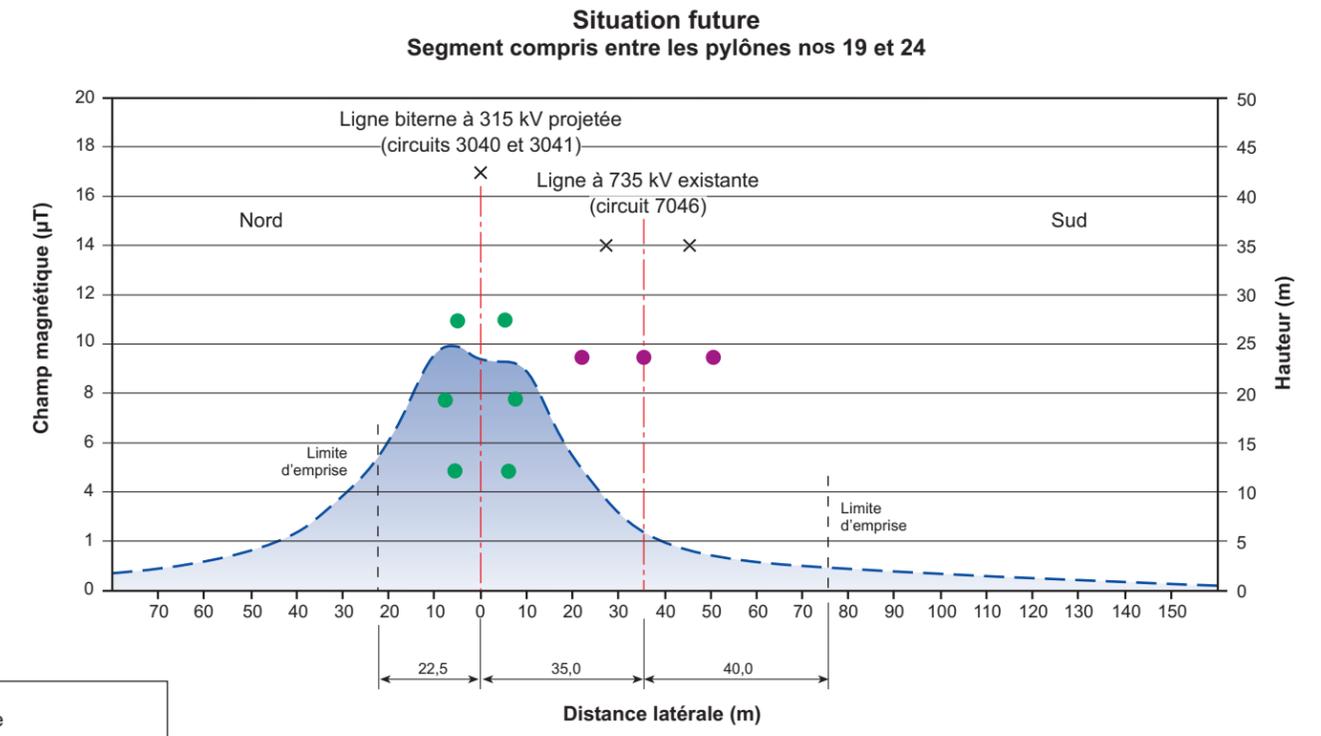
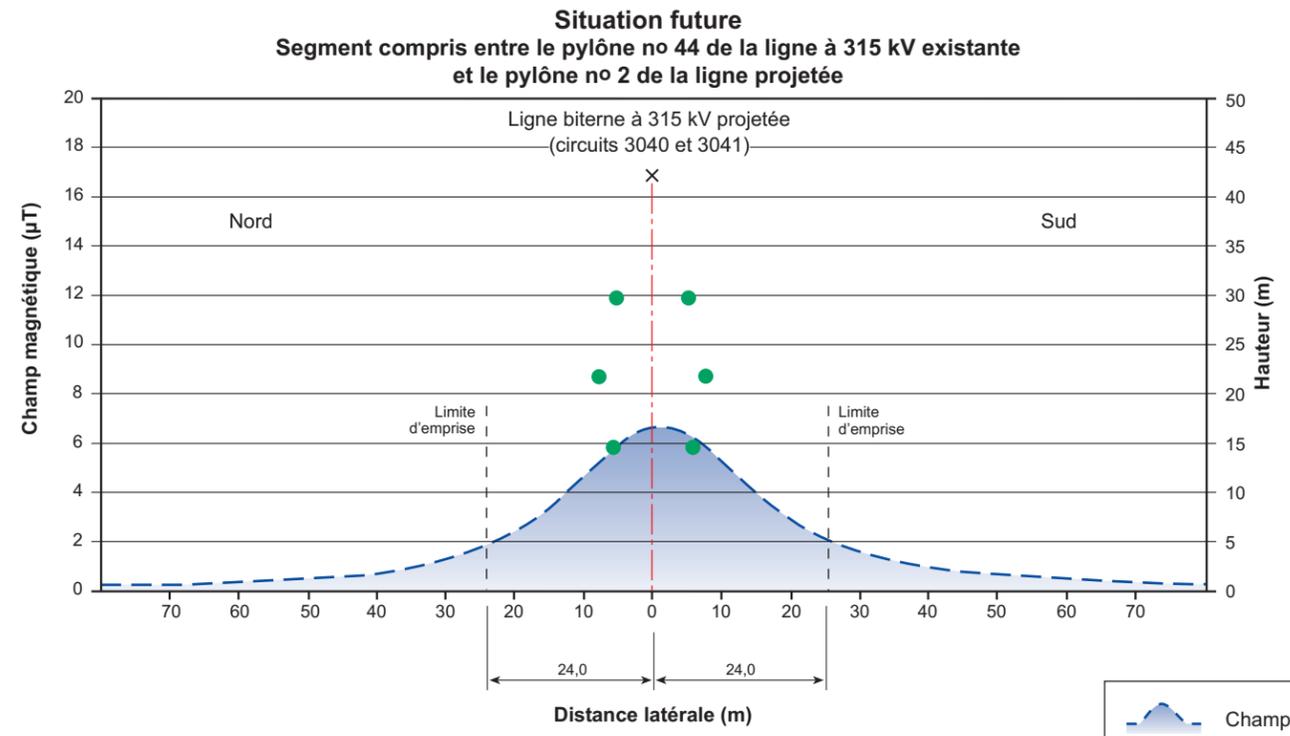
À l'échelle internationale, la CIPRNI, également affiliée à l'OMS, recommande une limite d'exposition publique de 200 μT pour les CM à 60 Hz, soit la fréquence d'exploitation du réseau d'énergie électrique du Québec. De son côté, Santé Canada^[1] n'a pas fixé de limites d'exposition aux CEM pour les fréquences extrêmement basses (moins de 300 Hz).

Ainsi, les valeurs du CM lié à la ligne d'alimentation à 315 kV, qu'elle soit seule ou juxtaposée à la ligne à 735 kV existante, seront bien en deçà des limites recommandées par la CIPRNI.

Il importe de rappeler que le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), affilié à l'OMS, n'a pas classifié l'exposition aux CM de fréquences extrêmement basses comme agent cancérigène.

[1] www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/envIRON/magnet-fra.php.

Figure I-2 : Champs magnétiques produits par la ligne à 735 kV existante et la ligne à 315 kV projetée



I.4 Champs magnétiques du poste projeté

Hydro-Québec a également analysé l'intensité du champ magnétique (CM) que produira le poste au nord de Blainville. Ce poste n'augmentera pas le niveau d'exposition aux CM des résidents les plus rapprochés puisque le CM ambiant de 0,2 µT qu'on trouve au Québec ne sera pas dépassé à la périphérie de la propriété d'Hydro-Québec. On peut rappeler, à cet égard, que le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a fait, en 1994 et en 2000, le même constat pour le poste de Roussillon à 315-25 kV à La Prairie et le poste de l'Outaouais à 315-230 kV à L'Ange-Gardien.

Cette valeur est bien inférieure à la limite d'exposition publique de 200 µT établie par la CIPRNI.

I.5 Références

- Ahlbom, A., et coll. 2000. « A pooled analysis of magnetic fields and childhood leukaemia ». *Br. J. Cancer*, vol. 83, p. 692-698.
- Boorman, G.A., et coll. 1999. « Toxicity/oncogenicity evaluation of 60 Hz magnetic fields in F344/N rats ». *Toxicol. Pathol.*, vol. 27, p. 279-285.
- Centre international de recherche sur le cancer (CIRC). 2002. *Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Non-Ionizing radiation. Partie 1 : Static and extremely low-frequency (ELF) electric and magnetic fields*. Vol. 80. Lyon, IARC Press.
- Day, N., et coll. 1999. « Exposure to power-frequency magnetic fields and the risk of childhood cancer ». *Lancet*, vol. 354, p. 1925-1931.
- Linnet, M.S., et coll. 1997. « Residential exposure to magnetic fields and acute lymphoblastic leukemia in children ». *N. Engl. J. Med.*, vol. 337, p. 1-7.
- Mandeville, R., et coll. 1997. « Evaluation of the potential carcinogenicity of 60 Hz linear sinusoidal continuous-wave magnetic fields in Fischer F344 rats ». *FASEB*, vol. 11, p. 1127-1136.
- McBride, M.L., et coll. 1999. « Power-frequency electric and magnetic fields and risk of childhood leukemia in Canada ». *Am. J. Epidemiol.*, vol. 149, p. 831-842.
- McCormick, D.L., et coll. 1999. « Toxicity/oncogenicity evaluation of 60 Hz magnetic fields in B6C3F mice ». *Toxicol. Pathol.*, vol. 27, p. 267-278.
- Thériault, G., et coll. 1994. « Cancer risks associated with occupational exposure to magnetic fields among electric utility workers in Ontario and Quebec, Canada and France: 1970-1989 ». *Am. J. Epidemiol.*, vol. 139, p. 550-572.
- Yasui, M., et coll. 1997. « Carcinogenicity test of 50 Hz sinusoidal magnetic fields in rats ». *Bioelectromagnetics*, vol. 18, p. 531-540.

J Maîtrise de la végétation

J.1 Maîtrise de la végétation dans les postes

J.2 Maîtrise de la végétation dans les emprises de lignes

J.1 Maîtrise de la végétation dans les postes

Après la construction d'un poste, des plantes viennent progressivement coloniser la surface qui a été recouverte de pierre concassée. Du matériel fin s'accumule entre les pierres, offrant un lit de germination pour les plantes herbacées, les graminées et les plantes ligneuses. Or, les diverses strates végétales (arborescente, arbustive et herbacée) sont généralement incompatibles avec le fonctionnement des équipements présents dans un poste ou à sa périphérie immédiate, près de la clôture.

Hydro-Québec TransÉnergie doit maîtriser la végétation qui s'implante à ces endroits pour quatre motifs principaux :

- maintenir l'intégrité du substrat, composé de pierre concassée ;
- maintenir la capacité portante du sol ;
- empêcher la propagation d'éventuels incendies ;
- réduire la présence d'animaux nuisibles (oiseaux et petits mammifères).

J.1.1 Maintien de l'intégrité du substrat

L'emplacement d'un poste est recouvert de pierre concassée préalablement lavée. Il est donc exempt de matière organique. La présence de débris végétaux (feuilles, branches et racines) en décomposition aurait pour effet direct, au fil des ans, de contaminer le substrat en place et d'en diminuer les propriétés physiques. Il risque d'en résulter une plus grande conductivité électrique qui pourrait nuire à la sécurité des employés qui travaillent dans les postes. Ce substrat doit être exempt de matière organique.

J.1.2 Maintien de la capacité portante du sol

Des véhicules lourds affectés aux travaux d'entretien circulent régulièrement à l'intérieur des postes. Le remplacement des équipements exige également le transport d'appareils ou d'équipements très lourds, comme les transformateurs. La présence de végétation, dont les racines ameublissent le sol et augmentent son taux d'humidité, réduit la capacité portante du sol. L'élimination périodique de la végétation permet notamment à Hydro-Québec de maintenir cette capacité portante.

J.1.3 Prévention des risques d'incendie

Les câbles de commande et de contrôle des appareils électriques sont souvent enfouis à une faible profondeur dans des caniveaux qui peuvent être endommagés par un incendie. En outre, plusieurs appareils électriques renferment des produits inflammables tels que des huiles et des isolants. En cas d'incendie, la végétation peut propager le feu d'un appareil à l'autre. La maîtrise de la végétation vise donc à maintenir le rôle de coupe-feu joué par la pierre concassée qui recouvre le sol.

La maîtrise de la végétation vise également à éliminer la présence de végétaux qui pourraient favoriser la propagation d'un incendie provenant de l'extérieur ou de l'intérieur du poste.

J.1.4 Réduction de la présence d'animaux nuisibles

Un nombre important de pannes est causé par l'intrusion d'animaux (oiseaux et petits mammifères) dans les postes. De plus, les fientes d'oiseau peuvent endommager sérieusement les équipements.

La présence de végétation dans les postes a pour effet direct d'attirer certains animaux dans l'enceinte clôturée. Des mammifères (ratons laveurs, marmottes, renards, etc.) et des oiseaux (nicheurs et rapaces) sont souvent attirés par la petite faune (souris, mulots, etc.) ou par des insectes qui nichent ou se nourrissent dans la végétation qui croît dans les postes. Il a été prouvé au fil des ans qu'une bonne maîtrise de la végétation aide à réduire la présence des animaux dans les postes.

J.1.5 Modes d'intervention sur la végétation

Il existe deux modes d'intervention pour la maîtrise de la végétation dans un poste : un mode faisant appel à des phytocides et un mode mécanique.

Mode avec phytocides

De façon générale, les interventions faisant appel à des phytocides sont privilégiées pour la maîtrise de la végétation dans les postes. Les produits utilisés ont habituellement un large spectre d'efficacité, permettant ainsi d'agir sur toutes les plantes présentes. Ces produits sont appliqués sélectivement par une pulvérisation du feuillage et des tiges des végétaux à maîtriser. L'application s'effectue à l'aide d'une lance qui est reliée à un réservoir de faible capacité transporté habituellement par une camionnette. Lorsqu'il n'y a que de très petites superficies à traiter, on peut utiliser un pulvérisateur dorsal. Il est aussi possible d'appliquer un phytocide sur la découpe des tiges ligneuses. Le choix du phytocide dépend de la composition de la végétation à traiter de même que de la sensibilité environnementale du milieu concerné. Un inventaire de la végétation présente et des éléments sensibles du milieu est effectué au préalable.

Les phytocides utilisés par Hydro-Québec sont homologués par Santé Canada et leur application doit se faire en conformité avec les prescriptions propres à chaque produit de même qu'avec le *Code de gestion des pesticides*, soit le règlement qui découle au Québec de la *Loi sur les pesticides*.

En vertu du Code, les entreprises qui appliquent ces produits doivent détenir un permis, et les applicateurs doivent posséder un certificat valide.

Mode mécanique

Là où une végétation herbacée peut être tolérée, soit dans les endroits où il n'y a pas d'équipements électriques, on procédera à une coupe périodique (fauchage). Par ailleurs, certains éléments sensibles d'un poste, par exemple les puits d'eau potable, doivent être protégés par une zone d'exclusion de 30 m, selon le *Code de gestion des pesticides*. Toute application de phytocide sera proscrite dans ce périmètre de protection.

On peut procéder à l'arrachage manuel des plantes incompatibles. Cette technique comporte cependant des limites, notamment lorsque les plantes à éradiquer ont de profondes racines ; elle doit être réservée à des secteurs de petites dimensions et à des endroits où la densité de la végétation est faible.

D'autres techniques, telles que l'application de jets de vapeur et le brûlage au moyen d'une torche au propane, peuvent aussi être utilisées dans certaines conditions (densité de végétation, accessibilité, risque de propagation d'incendie, etc.) pour l'élimination des plantes incompatibles avec l'exploitation du poste.

Fréquence des interventions

Durant les premières années d'exploitation du poste, il n'est habituellement pas nécessaire de procéder à des travaux de maîtrise de la végétation, car le revêtement granulaire n'est pas propice à la germination des plantes.

Par la suite, des interventions sélectives avec des phytocides pourront être nécessaires à des fréquences variant entre un et trois ans. Là où la végétation herbacée est tolérée, la coupe des végétaux peut être effectuée manuellement deux à trois fois par année.

J.2 Maîtrise de la végétation dans les emprises de lignes

Dans le cas des lignes de transport, Hydro-Québec TransÉnergie vise à établir une végétation basse (plantes herbacées et arbustives) compatible avec l'exploitation du réseau. La solution préconisée consiste à utiliser le bon mode d'intervention au bon endroit et au moment opportun.

Des espèces végétales dites pionnières s'installent rapidement à partir de semences dans les emprises déboisées. En général, ce sont des essences de lumière (espèces intolérantes à l'ombre) qui poussent rapidement et qui sont incompatibles avec l'exploitation d'une ligne. En contrepartie, la présence de plantes basses est compatible avec le réseau et retarde la réapparition des feuillus de lumière.

J.2.1 Modes d'intervention sur la végétation

Dans la plupart des cas, Hydro-Québec TransÉnergie n'est pas propriétaire des terrains sur lesquels passent les lignes de transport, mais elle détient une servitude d'entretien des supports et conducteurs, de maîtrise de la végétation et de passage. Pour dégager les emprises de la végétation incompatible avec l'exploitation du réseau, Hydro-Québec TransÉnergie dispose de plusieurs méthodes ou modes d'intervention :

- la coupe sélective (à l'aide de débroussailleuses, de scies à chaîne ou de débroussailleuses montées sur des porteurs) ;
- l'application sélective de phytocides ;
- les pratiques d'aménagement (agriculture, pistes cyclables, jardins, etc.).

Hydro-Québec TransÉnergie choisit un ou plusieurs de ces modes en tenant compte du milieu et de l'utilisation de l'emprise. De façon générale et sur l'ensemble du territoire québécois, 30 % des emprises de lignes font l'objet de traitements périodiques qui nécessitent une utilisation rationnelle et sélective de phytocides. Dans 70 % des cas, des méthodes d'intervention manuelles ou mécanisées sont prescrites.

J.2.2 Fréquence des interventions

Les travaux de maîtrise de la végétation sont répétés en moyenne tous les cinq à dix ans, selon la zone climatique où passent les lignes et la vitesse de croissance de la végétation.

J.2.3 Déroulement des opérations

Avant les travaux de maîtrise de la végétation, Hydro-Québec TransÉnergie mène une étude environnementale dans le but de recenser les éléments sensibles présents dans l'emprise^[1]. Elle applique à ces éléments les mesures de protection adéquates, qui peuvent être, par exemple, l'établissement d'une zone de protection sans phytocide. En présence d'arbres à rejets de souche ou qui drageonnent, on peut, au besoin, appliquer sélectivement un phytocide sur la découpe de certains feuillus abattus afin de limiter la croissance et de favoriser l'implantation naturelle des espèces végétales compatibles avec l'exploitation de la ligne. Il est démontré que l'utilisation rationnelle et sélective des phytocides permet d'atteindre cet objectif tout en assurant une protection adéquate de l'environnement. Dans certains cas, on pourra également avoir recours à des techniques d'élagage ou d'émondage des arbres.

Au moment des travaux d'entretien, les débris ligneux issus de la coupe mécanique sont laissés épars sur le sol et tronçonnés de façon qu'ils ne représentent pas de

[1] Il s'agit, par exemple, d'un ruisseau, d'une prise d'eau potable, d'un jardin, d'un milieu humide (marais, marécage et tourbière), d'un habitat faunique, etc.

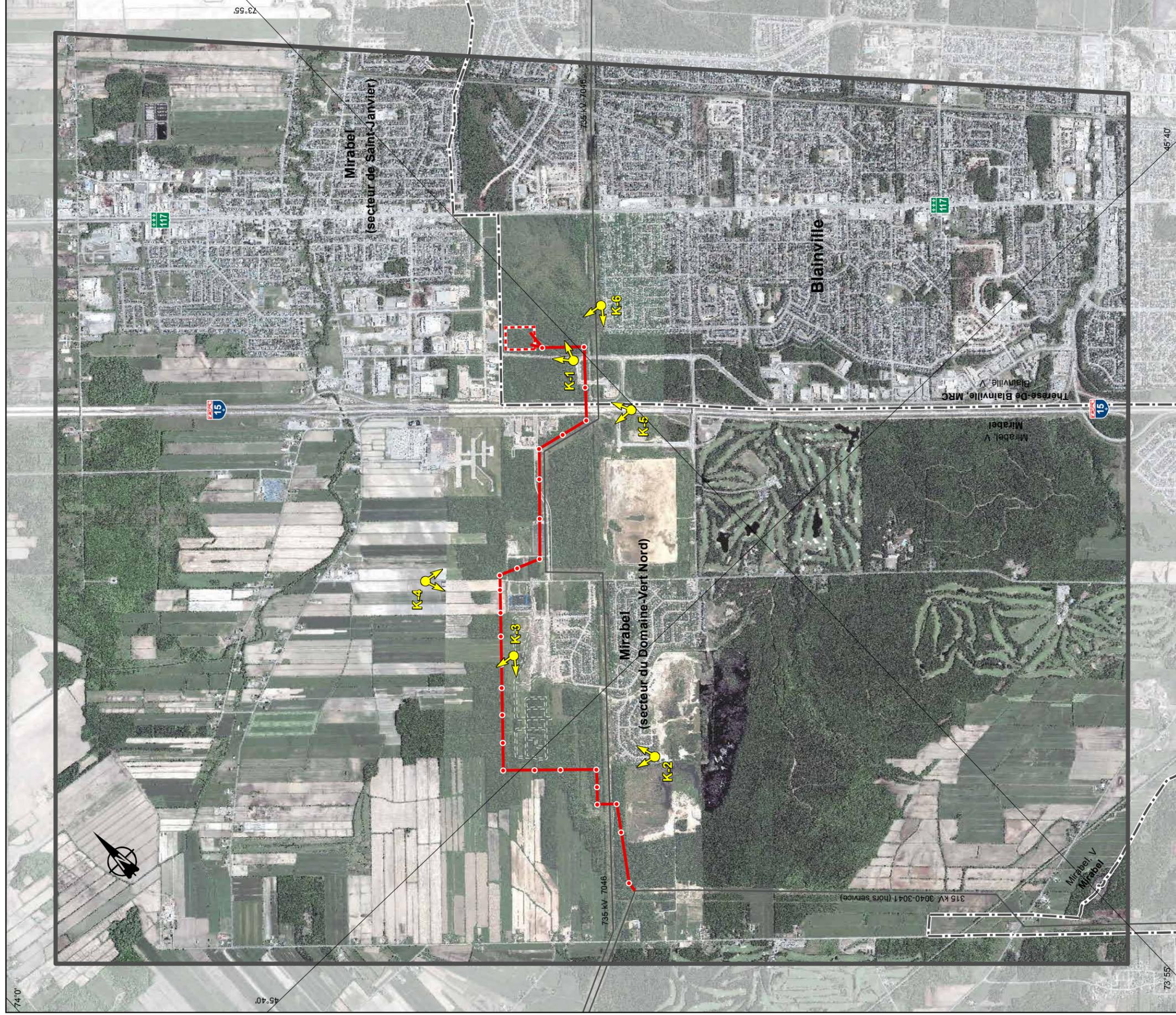
risques pour la sécurité des usagers de l'emprise. Les ruisseaux et les fossés de drainage sont débarrassés de toute branche ou de tout arbre qui pourrait y tomber pendant les travaux. La présence des équipes de travail sur le terrain de chacun des propriétaires n'est jamais très prolongée, et leurs interventions ne nécessitent pas l'utilisation d'équipements lourds. Les travailleurs se déplacent à pied ou en motoquad.

Si l'utilisation sélective de phytocide est nécessaire, Hydro-Québec TransÉnergie utilise des produits homologués par Santé Canada pour l'usage qui en est fait. Les phytocides sont appliqués conformément à la réglementation québécoise, notamment le *Code de gestion des pesticides*. Ce code encadre l'application des pesticides au Québec, et certains articles concernent tout particulièrement les types de travaux qu'effectue Hydro-Québec TransÉnergie.

L'année du traitement, chaque propriétaire reçoit un avis personnalisé qui l'informe du mode de traitement qui a été retenu pour sa propriété, des lots visés pour chaque type de traitement, de la date approximative d'exécution des travaux ainsi que d'un numéro de téléphone pour communiquer avec les responsables des travaux de maîtrise de la végétation dans l'emprise.

K Simulations visuelles du poste et de la ligne projetés

- K-1 Vue du poste et de la ligne depuis le boulevard Michèle-Bohec
- K-2 Vue de la ligne depuis la rue Calixa-Lavallée
- K-3 Vue de la ligne depuis le quartier résidentiel du Domaine-Vert Nord
- K-4 Vue de la ligne depuis la montée Sainte-Marianne (vue vers le sud)
- K-5 Vue de la ligne au point de traversée de l'autoroute 15
- K-6 Vue de la ligne depuis l'arrière d'une résidence de la 111^e Avenue Ouest



K-1 Lieu de prise de photographies pour les fins de la simulation visuelle

- K-1** Vue du poste et de la ligne depuis le boulevard Michèle-Bohec
- K-2** Vue de la ligne depuis la rue Calixa-Lavallée
- K-3** Vue de la ligne depuis les Habitations du domaine dans le secteur du Domaine-Vert Nord
- K-4** Vue de la ligne depuis la montée Sainte-Marianne (vue vers le sud)
- K-5** Vue de la ligne au point de traversée de l'autoroute 15
- K-6** Vue de la ligne depuis l'arrière d'une résidence de la 111^e Avenue Ouest

Infrastructure

— Ligne de transport

Limite

- - - Municipalité régionale de comté (MRC)

Composantes du projet

▭ Zone d'étude

— Tracé de ligne retenu

- - - Emplacement de poste retenu

Poste au nord de Blainville à 315-25 kV
et ligne d'alimentation à 315 kV

**Lieux de prise de photographies
pour les fins des simulations visuelles**

Sources :
Orthoimage (Quickbird), résolution 60 cm, Hydro-Québec, 4 juin 2009
Orthophoto, résolution 40 cm, Hydro-Québec, 2011
SDA, 1 : 20 000, MRNF Québec, 2011
Données de projet, Hydro-Québec, 2011
Inventaire et cartographie : GENIVAR
Fichier : 0538_ei_get_050_loc_sim_visuelle_120117.mxd



MTM, fuseau 8, NAD83

Janvier 2012



Simulation visuelle K-1 : Vue du poste et de la ligne depuis le boulevard Michèle-Bohec



Situation actuelle



Situation future

Simulation visuelle K-2 : Vue de la ligne depuis la rue Calixa-Lavallée



Situation actuelle



Situation future

Simulation visuelle K-3 : Vue de la ligne depuis le quartier résidentiel du Domaine-Vert Nord



Situation actuelle



Situation future

Simulation visuelle K-4 : Vue de la ligne depuis la montée Sainte-Marianne (vue vers le sud)



Situation actuelle



Situation future

Simulation visuelle K-5 : Vue de la ligne au point de traversée de l'autoroute 15



Situation actuelle



Situation future

Simulation visuelle K-6 : Vue de la ligne depuis l'arrière d'une résidence de la 111^e Avenue Ouest



Situation actuelle



Situation future

L 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'.

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 SABLIERES	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

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.	RÉSERVOIRS 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 omières 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 déchetage ;
- 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 bourniers 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-recuperateurs.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 étauçons 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'enfouir 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 gestion 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 ≤ Plage ≤ 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 (LEDCD)
B < Plage ≤ 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 < Plage < RESC ^c	<ul style="list-style-type: none"> Élimination dans un lieu de traitement Élimination dans un lieu d'enfouissement de sols contaminés
Plage ≥ 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).

M Niveaux sonores provenant d'un chantier de construction – Limites et lignes directrices du MDDEP

10. ANNEXE 3

Le bruit communautaire du Québec

Politiques sectorielles

Limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction

(Mise à jour de mars 2007)

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

1. Pour le jour

Pour la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le MDDEP a pour politique que toutes les mesures raisonnables et faisables doivent être prises par le maître d'œuvre pour que le niveau acoustique d'évaluation ($L_{Ae,12h}$)¹ provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 55 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 55 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

On convient cependant qu'il existe des situations où les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant ces limites. Le cas échéant, le maître d'œuvre est requis de:

- a) prévoir le plus en avance possible ces situations, les identifier et les circonscrire;
- b) préciser la nature des travaux et les sources de bruit mises en cause;
- c) justifier les méthodes de construction utilisées par rapport aux alternatives possibles;
- d) démontrer que toutes les mesures raisonnables et faisables sont prises pour réduire au minimum l'ampleur et la durée des dépassements;
- e) estimer l'ampleur et la durée des dépassements prévus;
- f) planifier des mesures de suivi afin d'évaluer l'impact réel de ces situations et de prendre les mesures correctrices nécessaires.

2. Pour la soirée et la nuit

Pour les périodes de soirée (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), tout niveau acoustique d'évaluation sur une heure ($L_{Ae,1h}$) provenant d'un chantier de construction doit être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 45 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 45 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

La nuit (22 h à 7 h), afin de protéger le sommeil, aucune dérogation à ces limites ne peut être jugée acceptable (sauf en cas d'urgence ou de nécessité absolue). Pour les trois heures en soirée toutefois (19 h à 22 h), lorsque la situation² le justifie, le niveau acoustique d'évaluation $L_{Ae,3h}$ peut atteindre 55 dB peu importe le niveau initial à la condition de justifier ces dépassements conformément aux exigences « a » à « f » telles qu'elles sont décrites à la section 1.

¹ Le niveau acoustique d'évaluation $L_{Ae,T}$ (où T est la durée de l'intervalle de référence) est un indice de l'exposition au bruit qui contient niveau de pression acoustique continu équivalent $L_{Aeq,T}$, auquel on ajoute le cas échéant un ou plusieurs termes correctifs pour des appréciations subjectives du type de bruit. Pour plus de détail concernant l'application des termes correctifs, consulter la Note d'instructions 98-01 sur le bruit.

² C'est-à-dire lorsque les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant les limites mentionnées au paragraphe précédent pour la soirée et la nuit.

N Dossier cartographique

Carte A : Milieux naturel et humain

Carte au format 26,5 sur 23,5 po .

