

Intégration de la production des parcs éoliens
au réseau de transport

Ligne à 315 kV du parc éolien de Lac-Alfred

Étude d'impact sur l'environnement

Volume 2



Intégration de la production des parcs éoliens au réseau de transport

Ligne à 315 kV du parc éolien de Lac-Alfred

Étude d'impact sur l'environnement

Volume 2

Hydro-Québec TransÉnergie
Mars 2010

Hydro-Québec TransÉnergie soumet la présente étude d'impact sur l'environnement au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs afin d'obtenir les autorisations nécessaires à la construction d'une ligne monoterne en acier à 315 kV pour relier le parc éolien de Lac-Alfred à son réseau de transport en vertu des articles 31.1 et suivants de la Loi sur la qualité de l'environnement.

La présente étude d'impact sur l'environnement comporte deux volumes.

La présente étude a été réalisée pour Hydro-Québec TransÉnergie par Hydro-Québec Équipement et services partagés et Aménatech, avec la collaboration de PESCA Environnement, de la direction régionale – Est et Nord-du-Québec et de la direction principale – Communications d'Hydro-Québec.

Sommaire

Pour raccorder le parc éolien projeté de Lac-Alfred à son réseau de transport, Hydro-Québec TransÉnergie doit construire une ligne monoterne à 315 kilovolts d'une longueur d'environ 30 kilomètres entre le poste du promoteur du parc éolien, Saint-Laurent Énergies, et la ligne existante à 315 kilovolts de Rimouski-Matapédia.

Le tracé retenu, qui se situe entièrement dans la MRC de La Matapédia, traverse, du nord au sud, le territoire non organisé de Lac-Alfred, la municipalité de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui et le territoire non organisé de Rivière-Vaseuse. Il se situe en milieu forestier sur la quasi-totalité de son parcours et évite complètement les terres cultivées et le territoire agricole protégé.

Les impacts sur les éléments des milieux naturel et humain et sur le paysage sont tous d'importance mineure en raison du tracé retenu et de la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Le principal impact du projet sur le milieu naturel découle du déboisement d'environ 194 hectares de forêts, dont 26 devraient être récoltés à court terme en vertu du Plan quinquennal d'aménagement forestier en vigueur au ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. Hydro-Québec verra à atténuer les impacts de ce déboisement sur les oiseaux forestiers en effectuant, dans la mesure du possible, les travaux avant le 1^{er} mai ou après le 15 août, c'est-à-dire hors de la période de nidification et d'élevage des petits.

Pour ce qui est du milieu humain, les impacts concernent principalement une roulotte et un camp qui se trouvent dans l'emprise de la ligne projetée et qui pourront être facilement déplacés par Hydro-Québec, celle-ci ayant déjà l'accord de leurs propriétaires respectifs. De plus, Hydro-Québec évitera, dans la mesure du possible, de réaliser les travaux durant la période de chasse à l'orignal. Enfin, étant donné que la ligne se situe dans un milieu peu fréquenté composé essentiellement de forêts et de collines, les impacts sur le paysage, bien que permanents, sont limités.

Le projet aura par ailleurs un impact positif sur l'économie du Bas-Saint-Laurent car il stimulera l'achat de biens et de services dans la région pendant les étapes de la préconstruction et de la construction. Les retombées économiques directes, y compris les sommes versées au titre du Programme de mise en valeur intégrée d'Hydro-Québec, sont évaluées à 6,8 millions de dollars.

Le coût global du projet est estimé à 31,1 millions de dollars. La mise en service de la ligne est prévue pour l'été 2012.

Situation du projet



Document d'information destiné aux publics concernés par le projet. Pour tout autre usage, communiquer avec : Géomatique, Hydro-Québec Équipement et services partagés.

Table des matières

- A Principaux collaborateurs à l'étude d'impact
- B Méthode de classement des éléments du milieu
- C Unités de paysage
- D Dossier photographique
- E Participation du public
- F Méthode d'évaluation des impacts
- G Clauses environnementales normalisées
- H Dossier cartographique
 - A Milieux naturel et humain (2 feuillets)
 - B Paysage (2 feuillets)
 - C Impacts et mesures d'atténuation

A Principaux collaborateurs à l'étude d'impact

- Études techniques
- Études environnementales
- Participation du public
- Édition

A.1 Études techniques

- Robert Chaîné, ingénieur – Planification et stratégie du réseau principal, Hydro-Québec TransÉnergie ;
- Michel Bourgoïn, chef de projets – Lignes, Projets de transport et construction, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Julie Drouin, ingénieure de projets – Lignes, Administration d'ingénierie et d'approvisionnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- André Latour, administrateur d'ingénierie et d'approvisionnement – Lignes, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Marc Charbonneau, ingénieur – Chef d'équipe Lignes – Québec, Conception lignes et génie civil transport, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Alain Croteau, technicien – Conception lignes et génie civil transport, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Jean-Guy Tremblay, conseiller Planification et estimation – Lignes, Projets de transport et construction, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Yves Croft, évaluateur – Expertise immobilière, Hydro-Québec Équipement et services partagés.

A.2 Études environnementales

Hydro-Québec

- Gaétan Brodeur, chargé de projet – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Alexandre Beauchemin, conseiller – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés (mammifères, amphibiens, reptiles, milieux humides) ;
- André Burroughs, conseiller – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés (archéologie) ;
- Benoit Des Croisselles, ingénieur forestier – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés ;
- Daniel Goulet, conseiller – Recherche scientifique, Hydro-Québec TransÉnergie (CÉM) ;
- Dominique Caron, conseillère – Système d'information à références spatiales, Hydro-Québec Équipement et services partagés (cartographie) ;
- Joanne Imbeault, conseillère – Système d'information à références spatiales, Hydro-Québec Équipement et services partagés (cartographie) ;
- Louis Bordeleau, conseiller – Autorisations gouvernementales, Hydro-Québec Équipement et services partagés.

Consultants

- Guy Fouquet, directeur de projet – Aménatech ;
- Carmen Pelletier, chargée de projet – Aménatech ;
- Mireille Genest, biologiste – Aménatech ;
- Mylène Leblanc, biologiste – Aménatech ;
- Jimmy Roberge, géographe – Aménatech ;
- Mélanie Frenette, environmentaliste – Aménatech ;
- Sylvain Deslandes, géographe – Aménatech ;
- Pierre Côté, géographe – Aménatech ;
- Karine Vézina, géographe – Aménatech ;
- Élane Bougie, architecte paysagiste (étude du paysage) ;
- Marjolaine Castonguay, gestion de la qualité – PESCA Environnement ;
- Nathalie Leblanc, biologiste et chargée de projet – PESCA Environnement ;
- François Allard, ingénieur forestier – PESCA Environnement ;
- Francis Caron, économiste – PESCA Environnement ;
- Matthieu Féret, biologiste – PESCA Environnement ;
- Emmanuel Gendron, technicien en géomatique – PESCA Environnement ;
- Charles-Olivier Bienvenue, géographe – PESCA Environnement ;
- Gilles Périard, climatologue ;
- Jean Laflamme, physicien météorologue ;
- Jean Poirier, coordonnateur et géomorphologue, Ethnoscop (archéologie).

A.3 Participation du public

- Daniel Banville, conseiller – Relations avec le milieu, direction régionale Est et Nord-du-Québec ;
- Alexandra Nolet, conseillère – Relations avec le milieu, direction régionale Est et Nord-du-Québec.

A.4 Édition

- Jocelyne Baril, conseillère – Communication d'entreprise, Hydro-Québec ;
- Robert Rousseau, rédacteur technique, consultant.

B Méthode de classement des éléments du milieu

- Introduction
- Résistance environnementale
- Résistance du paysage

B.1 Introduction

Le degré de résistance exprime le degré d'opposition des composantes du milieu par rapport au projet. Deux types de résistance sont utilisés, soit la résistance environnementale et la résistance technoéconomique. La résistance environnementale « exprime la difficulté de réalisation du projet en regard des impacts que le projet pourrait avoir sur l'élément environnemental considéré » (Hydro-Québec, 1990). La résistance technoéconomique « exprime les difficultés que certains éléments du milieu peuvent occasionner à la construction, à l'efficacité ou à la sécurité du projet » (Hydro-Québec, 1990).

Le degré de résistance des unités de paysage a été analysé selon la *Méthode d'étude du paysage pour les projets de lignes et de postes de transport et de répartition* (Hydro-Québec, 1992). Cette résistance exprime l'opposition au projet que présente le paysage pris dans sa globalité.

B.2 Résistance environnementale

B.2.1 Milieux naturel et humain

Le degré de résistance environnementale est obtenu par la mise en relation de l'impact appréhendé du projet sur chaque composante du milieu avec la valeur accordée à cette composante.

Impact appréhendé

L'impact appréhendé correspond à l'intensité de l'impact probable sur un élément particulier par suite de la réalisation du projet. Le niveau de l'impact appréhendé tient compte de l'application des mesures d'atténuation courantes prescrites par les *Clauses environnementales normalisées* en vigueur à Hydro-Québec.

Trois niveaux d'impact appréhendé sont possibles :

- **Fort** — L'élément risque d'être détruit ou fortement modifié par la réalisation du projet.
- **Moyen** — L'élément du milieu risque d'être altéré par la réalisation du projet, c'est-à-dire que sa qualité risque de diminuer sans que son existence et son intégrité soient mises en cause.
- **Faible** — L'élément risque d'être quelque peu modifié par la réalisation du projet sans que sa qualité soit altérée de façon significative.

Valeur

L'importance relative de la composante environnementale dans son milieu détermine la valeur de cette composante. Celle-ci résulte d'un compromis entre la valeur accordée par la communauté scientifique du domaine concerné, par les populations locales ou régionales, par les groupes d'intérêt ainsi que par les gestionnaires du milieu.

La valeur accordée par la communauté scientifique est déterminée par la valeur intrinsèque de la composante définie par l'intérêt et la qualité de cette dernière. Elle est interprétée selon les connaissances scientifiques disponibles et selon le degré de protection légale dont jouit la composante en question. La valeur accordée par les populations et les gestionnaires du milieu exprime la valeur sociale de la composante, laquelle se veut une synthèse des préoccupations et des intérêts des communautés et des intervenants du milieu pour la protection et la mise en valeur de la composante.

Quatre classes de valeur sont retenues :

- **Légale** — Une valeur légale est attribuée à un élément qui jouit d'un statut particulier reconnu par une loi ou un règlement, statut limitant fortement toute intervention susceptible de mettre en cause l'intégrité de l'élément (ex. : espèces menacées ou vulnérables).
- **Forte** — Une valeur forte est accordée lorsque la conservation et la protection de la composante du milieu font l'objet d'un consensus entre les spécialistes et l'ensemble des intérêts concernés. Une valeur forte peut également être attribuée à une composante unique ou rare.
- **Moyenne** — Une valeur moyenne est accordée à une composante lorsque la protection, la conservation ou l'intégrité de celle-ci est de moindre importance ou lorsqu'elle ne fait pas l'objet d'un consensus parmi les spécialistes et le public concerné.
- **Faible** — Une valeur faible est accordée lorsque la protection, la conservation ou l'intégrité de la composante préoccupe peu ou pas les spécialistes et le public concerné.

Résistance

L'impact appréhendé du projet sur une composante environnementale, mis en relation avec sa valeur, permet de déterminer son degré de résistance. Au total, cinq classes de résistance sont possibles (voir le tableau B-1).

- **Contrainte** — Degré de résistance absolu attribué à un élément lorsque l'intégrité de celui-ci est protégée par une loi et qu'aucun mécanisme dérogatoire courant n'est permis. Un tel élément doit absolument être évité.
- **Résistance très forte** — Une résistance très forte est attribuée à des éléments du milieu qui ne peuvent être modifiés qu'en cas d'extrême nécessité. Leur valeur et les impacts appréhendés sont jugés forts.
- **Résistance forte** — Une résistance forte est attribuée à un élément lorsque des modifications majeures à cet élément risquent d'entraîner sa détérioration. Les interventions dans un milieu de forte résistance devraient être évitées ou, sinon, des mesures d'atténuation majeures devraient être appliquées.
- **Résistance moyenne** — Une résistance moyenne est attribuée à un élément qui a une certaine capacité d'adaptation. Par ailleurs, la destruction ou la détérioration d'un tel élément peut être plus ou moins dommageable pour les communautés touchées. Ainsi, cet élément peut être retenu pour la réalisation du projet, avec certaines réserves.
- **Résistance faible** — Une résistance faible est attribuée aux éléments qui devraient être privilégiés au moment de la planification de la réalisation d'un projet. Ces éléments peuvent recevoir, avec très peu de restrictions, les équipements projetés.

Tableau B-1 : Grille de détermination du degré de résistance environnementale

Impact appréhendé	Valeur de l'élément			
	Légale	Forte	Moyenne	Faible
Fort	Contrainte	Très forte	Forte	Moyenne
Moyen	Contrainte	Forte	Moyenne	Faible
Faible	Contrainte	Moyenne	Faible	Faible

Source : Hydro-Québec, 1990.

B.3 Résistance du paysage

L'évaluation de la résistance visuelle des unités de paysage a pour objectif de déterminer l'opposition de celles-ci aux modifications paysagères qu'entraîne le projet à l'étude. Le degré de résistance de chaque unité de paysage inventoriée est établi en fonction de deux notions distinctes soit *l'impact appréhendé* sur l'unité de paysage et la *valeur* qui lui est accordée.

Impact appréhendé

L'analyse de l'impact appréhendé sur une unité de paysage consiste à évaluer la capacité du paysage à intégrer les diverses composantes du projet à l'étude sans perdre son caractère particulier. L'impact appréhendé est évalué à partir de deux paramètres de base : la capacité d'absorption et la capacité d'insertion (voir le tableau B-2).

La capacité d'absorption renvoie à la capacité d'une unité de paysage à absorber ou à dissimuler les transformations occasionnées par les aménagements projetés. L'évaluation de la capacité d'absorption est liée au degré d'ouverture des champs visuels disponibles à l'intérieur de l'unité et à la mise en relation de la configuration du milieu pouvant masquer totalement ou partiellement les différentes composantes du projet. La configuration du milieu désigne ici la disposition du couvert végétal, du milieu bâti et du relief.

Pour sa part, la capacité d'insertion d'une unité de paysage correspond à sa compatibilité physico-spatiale avec celle des différentes composantes du projet. Les deux principaux facteurs qui permettent d'évaluer cette compatibilité sont le contraste de caractère et le contraste d'échelle entre les composantes de l'unité de paysage et les composantes du projet.

On distingue trois niveaux d'impact appréhendé : fort, moyen et faible.

- **Fort** — L'impact appréhendé est fort lorsque les composantes principales et le caractère de l'unité de paysage risquent d'être fortement modifiés par la réalisation du projet.
- **Moyen** — L'impact appréhendé est moyen lorsqu'une unité de paysage peut être altérée par la réalisation du projet sans toutefois que son caractère général soit mis en cause ou que ses principales composantes soient modifiées en profondeur.
- **Faible** — L'impact appréhendé est faible lorsque les principales composantes ou le caractère de l'unité de paysage risquent d'être peu modifiés par le projet.

Tableau B-2 : Grille du degré d'impact appréhendé

Capacité d'absorption	Capacité d'insertion		
	Faible	Moyenne	Forte
Faible	Impact fort	Impact moyen	Impact moyen
Moyenne	Impact moyen	Impact moyen	Impact faible
Forte	Impact moyen	Impact faible	Impact faible

Source : Hydro-Québec, 1992.

Valeur accordée

La valeur accordée à un paysage s'appuie sur la qualité intrinsèque de l'unité de paysage ainsi que sur l'intérêt qui lui est porté. La qualité intrinsèque d'un paysage concerne la qualité esthétique, visuelle ou symbolique et est déterminée en tenant compte des notions d'unicité, de concordance, d'harmonie et d'intégrité. Ces notions sont reconnues par les gestionnaires, les spécialistes ou le public. L'intérêt porté au paysage est, pour sa part, déterminé par la vocation du milieu et par l'activité qui y est pratiquée. Plus l'activité de l'observateur est en rapport direct avec l'appréciation du paysage, qu'il soit concret, visible ou symbolique, plus la valeur qui lui est accordée est grande (voir le tableau B-3).

Dans le cadre de la présente étude, on distingue quatre niveaux de valeur accordée : forte, moyenne, faible et très faible.

- **Forte** — La valeur accordée à une unité de paysage est forte lorsqu'on reconnaît à l'unité une grande qualité intrinsèque et un grand intérêt relatif à sa vocation et à la préservation de son paysage concret.
- **Moyenne** — La valeur accordée à une unité de paysage est moyenne lorsque la qualité intrinsèque de l'unité varie de faible à grande et que l'intérêt relatif à sa vocation varie de faible à moyen.
- **Faible** — Une valeur faible est pour sa part accordée à une unité de paysage lorsque la valeur attribuée à la qualité intrinsèque de celle-ci est faible et que sa vocation suscite un faible intérêt.
- **Très faible** — La valeur accordée à l'unité de paysage est très faible lorsque la préservation de celle-ci ne fait l'objet d'aucune préoccupation particulière. En d'autres mots, cette valeur est très faible lorsqu'on reconnaît à l'unité de paysage une faible qualité intrinsèque (parce qu'elle ne constitue pas un lieu d'intérêt reconnu pour son unicité, son harmonie ou son intégrité) et un faible intérêt (parce que la vocation du lieu ne privilégie ni l'observation ni la préservation du paysage concret, visible ou symbolique).

Tableau B-3 : Grille du degré de valeur accordée

Qualité intrinsèque de l'unité de paysage	Intérêt d'après la vocation du milieu		
	Grand	Moyen	Faible
Grande	Valeur forte	Valeur moyenne	Valeur moyenne
Moyenne	Valeur moyenne	Valeur moyenne	Valeur faible
Faible	Valeur moyenne	Valeur faible	Valeur très faible

Source : Hydro-Québec, 1992.

Résistance de l'unité de paysage

Le degré de résistance d'une unité de paysage résulte de la combinaison du niveau d'impact appréhendé sur le paysage (trois niveaux possibles) et du degré de valorisation du paysage (trois degrés possibles). Il permet de classer l'unité de paysage selon son opposition à l'implantation d'une ligne électrique à 315 kV sur pylônes d'acier. Le tableau B-4 permet de déterminer la résistance d'une unité de paysage.

Tableau B-4 : Grille de détermination du degré de résistance du paysage

Impact appréhendé	Valeur accordée			
	Forte	Moyenne	Faible	Très faible
Fort	Résistance très forte	Résistance forte	Résistance moyenne	Résistance faible
Moyen	Résistance forte	Résistance moyenne	Résistance faible	Résistance très faible
Faible	Résistance moyenne	Résistance faible	Résistance très faible	Résistance très faible

Source : Hydro-Québec, 1992.

- **Très forte** — Une résistance très forte représente une unité qui ne peut être modifiée qu'en cas d'extrême nécessité, car elle est caractérisée par la présence d'éléments particuliers du paysage, valorisés pour des questions d'ordre visuel ou symbolique, et est reconnue pour son harmonie, son unicité et son intégrité.
- **Forte** — Une résistance forte caractérise une unité de paysage que l'on doit éviter, dans la mesure du possible, en raison de l'importance que lui confère sa valeur intrinsèque.
- **Moyenne** — Le degré de résistance moyenne correspond à une unité de paysage qui peut, grâce à l'application de mesures d'atténuation particulières, être retenue pour la réalisation du projet. Les incidences prévisibles sur le paysage y sont généralement moins importantes ou sont susceptibles d'être réduites par des mesures d'atténuation.

- **Faible** — Un faible degré de résistance caractérise une unité de paysage qui peut, grâce à l'application de mesures d'atténuation particulières, être retenue pour la réalisation du projet.
- **Très faible** — Un très faible degré de résistance caractérise une unité de paysage qui peut, sans aucune restriction, être retenue pour la réalisation du projet.

C Unités de paysage

Tableau C-1 : Unités de paysage

Description de l'unité	Composantes distinctives	Éléments valorisés	Observateurs
Paysages agroforestiers			
Unité AF1 Milieu naturel : Paysage vallonné du plateau intermédiaire compris entre les vallées des rivières Mitis et Misigougeche. De petits plans d'eau et quelques cours d'eau, affluents de la rivière Mercier, occupent les dépressions. Le couvert arborescent domine et quelques érablières sont présentes le long du 9 ^e Rang et au centre de l'unité. Milieu humain : Territoire municipalisé de la paroisse de Saint-Charles-Garnier (MRC de La Mitis). Territoire sous affectations agroforestière et agricole viable. Concentration de lots en culture le long des 7 ^e Rang et 8 ^e Rang, intercalés de lots boisés. Des habitations rurales et bâtiments de ferme sont répartis le long des rangs. On note aussi quelques érablières exploitées. Un sentier régional de motoneige (579) de même qu'un sentier pédestre bordent la rivière Mercier et la traversent à l'extrémité nord de l'unité. Un sentier de quad parcourt l'unité au nord.	Champ visuel de très grande ouverture et profond à partir des terres en culture ou en friche ou des pâturages. Vues fermées à partir des terres boisées.	Habitations rurales et bâtiments de ferme dispersés, grandes cultures, érablières exploitées, sentiers de motoneige, sentiers pédestre et sentiers de quad.	Résidents dispersés le long des rangs, agriculteurs, motoneigistes, randonneurs, quadistes.
Unité AF2 Milieu naturel : Paysage vallonné du plateau intermédiaire bordant le pied du mont Saint-Pierre à l'ouest. Quelques cours d'eau et des petits plans d'eau occupent les dépressions. Le couvert arborescent est omniprésent. Milieu humain : Territoire municipalisé des paroisses de La Rédemption (MRC de La Mitis). Territoire sous affectations agroforestière et agricole viable. Concentration de lots en culture intercalés de lots boisés le long des 8 ^e Rang et 9 ^e Rang. Le noyau villageois de La Rédemption regroupe une concentration d'habitations, quelques commerces et services ainsi que les installations de Scierie SerDam. Des habitations rurales et leurs dépendances sont établies le long des rangs. Deux sentiers de motoneige régionaux (579 et 587) et deux sentiers de quad traversent l'unité.	Champ visuel de très grande ouverture et profond à partir des terres en culture ou en friche ou des pâturages. Vues fermées à partir des terres boisées. Point de repère : • Église La Rédemption.	Localité, habitations rurales et dépendances, grandes cultures.	Résidents regroupés dans la localité et dispersés le long des rangs, agriculteurs, motoneigistes, quadistes.
Unité AF3 Milieu naturel : Paysage vallonné bordant le pied du mont Saint-Pierre à l'est. Quelques cours d'eau drainent les terres vers la Branche Nord de la rivière Humqui. Un couvert arborescent couvre les versants inclinés. Milieu humain : Territoire municipalisé des paroisses de Sainte-Irène et de Saint-Léon-le-Grand, sous affectations agricole et agroforestière. Des habitations rurales et leurs dépendances sont établies à l'extrémité ouest du 5 ^e -et-6 ^e Rang de Sainte-Irène et à l'intersection du chemin du Lac-à-Pierre à Saint-Zénon-du-Lac-Humqui. Quelques lots en culture sont également présents dans ces secteurs. Des chemins forestiers privés sillonnent les versants boisés. Un sentier de quad traverse l'unité au sud.	Champ visuel ouvert à partir des terres en culture. La profondeur des vues varie selon le relief vallonné et la configuration des lots boisés. Vues fermées dans les secteurs boisés.	Habitations rurales et bâtiments de ferme dispersés, chalets privés, grandes cultures, sentier de quad.	Résidents dispersés, agriculteurs, quadistes.

Tableau C-1 : Unités de paysage (suite)

Description de l'unité	Composantes distinctives	Éléments valorisés	Observateurs
<p>Unité AF4</p> <p>Milieu naturel : Paysage vallonné du plateau intermédiaire. Quelques cours d'eau, affluents de la rivière Humqui Ouest et du lac Humqui, et de petits plans d'eau occupent les dépressions. Le couvert arborescent est omniprésent.</p> <p>Milieu humain : Territoire municipalisé de la paroisse de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui (MRC de La Mitis). Territoire sous affectations agricole viable et agroforestière. Concentration de lots en culture intercalés de lots boisés le long des 8^e rang et 9^e rang de Pinault. Deux habitations rurales et leurs dépendances sont présentes à l'angle de la route Mitis et du 8^e rang de Pinault. Les Chalets Almikatia, site de villégiature établi près du ruisseau à la Louitre, offrent des chalets en location et l'accès à 28 km de sentiers. Un sentier de quad traverse l'unité du nord au sud.</p>	<p>Champ visuel de grande ouverture à partir des lots en culture. Vues fermées à partir des terres boisées.</p>	<p>Habitations rurales et dépendances, chalets de villégiature, grandes cultures.</p>	<p>Résidents dispersés, agriculteurs, villégiateurs, quadristes.</p>
Paysages de vallée			
<p>Unité V1</p> <p>Milieu naturel : Vallée en V définie par ses versants resserrés. Présence de la rivière Mistigouèche, au parcours étroit et légèrement sinueux. La vallée suit une orientation générale nord-sud. Le couvert arborescent domine sur les versants.</p> <p>Milieu humain : Territoire municipalisé de la paroisse de Saint-Charles-Garnier. L'extrémité sud s'insère à l'intérieur du territoire de la zec du Bas-Saint-Laurent et sur les terres publiques du territoire non organisé (TNO) de Lac-des-Eaux-Mortes. Une affectation forestière est attribuée aux portions nord et sud, et le centre est sous affectation agroforestière. La rivière Mistigouèche est reconnue pour son potentiel halieutique, et une affectation de conservation lui est attribuée de même que le statut de zec. La pêche au saumon y est gérée par la Corporation de gestion de la pêche sportive de la Rivière Mitis (CGPSRM). La localité de Saint-Charles-Garnier occupe le centre du versant est, à la jonction de la route de Saint-Charles-Garnier et des rues Bélanger et Pineault, et son noyau villageois regroupe une concentration d'habitations, quelques commerces et services. Quelques rangs donnent accès aux versants, et deux ponts permettent la traversée de la rivière. Les versants de la vallée sont majoritairement boisés. Des lots en culture sont toutefois présents sur les hauteurs, autour du noyau villageois de Saint-Charles-Garnier et sur les versants moins inclinés. La ligne à 315 kV de Rimouski-Matapédia traverse l'extrémité sud de l'unité.</p>	<p>Paysage naturel de grande qualité. Vues généralement fermées par le couvert arborescent. Percées visuelles ponctuelles sur la rivière à partir de la route de Saint-Charles-Garnier et du pont. Quelques vues ouvertes à partir des terres agricoles sur les versants.</p> <p>Attrait visuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rivière Mistigouèche. Point de repère : • Église Saint-Charles-Garnier. 	<p>Localité, concentration d'observateurs, rivière à saumon, zec de la rivière Mitis.</p>	<p>Résidents, agriculteurs, automobilistes, pêcheurs.</p>

Tableau C-1 : Unités de paysage (suite)

Description de l'unité	Composantes distinctives	Éléments valorisés	Observateurs
<p>Unité V2</p> <p>Milieu naturel : Vallée en V définie par des versants escarpés et boisés. Présence de la rivière Mitis, au parcours sinueux. La vallée suit une orientation générale nord-ouest-sud-est. Le couvert arborescent est omniprésent sur les versants.</p> <p>Milieu humain : Territoire municipalisé des paroisses de La Rédemption et de Saint-Charles-Garnier. L'extrémité sud s'insère à l'intérieur des TNO de Lac-des-Eaux-Mortes et de Lac-à-la-Croix de même qu'à l'intérieur de la seigneurie du Lac-Mitis. La rivière Mitis est reconnue pour son potentiel halieutique. Une affectation de récréation lui est attribuée et elle fait partie de la zec de la Rivière-Mitis, gérée par la CGPSRM. Les versants de la vallée sont majoritairement boisés. Un secteur de villégiature en terres privées est présent en bordure de la rivière, près du 8^e Rang. La route du Portage en rive gauche de la rivière rejoint le poste d'accueil de la pourvoirie situé à la limite de la seigneurie. Cette route sert aussi de sentier de quad. Le sentier régional de motoneige 579 traverse l'unité au centre.</p>	<p>Paysage naturel de grande qualité. Vues généralement fermées par le couvert arborescent et le resserrement des versants. Percées visuelles ponctuelles sur la rivière à partir de la route du Portage et des ponts.</p> <p>Attrait visuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rivière Mitis. 	<p>Rivière à saumon, zec de la Rivière-Mitis, pourvoirie à droits exclusifs, villégiature privée, sentier régional de motoneige.</p>	<p>Villégiateurs, motoneigistes, quadistes, pêcheurs.</p>
<p>Unité V3</p> <p>Milieu naturel : Série de ravins bordant le mont Saint-Pierre au sud. Présence de plusieurs petits cours d'eau qui drainent les versants vers le lac Mitis. Le couvert arborescent est omniprésent sur les versants.</p> <p>Milieu humain : Terres domaniales du TNO de Lac-à-la-Croix et territoire de la seigneurie du Lac-Mitis. Quelques chemins forestiers parcourent les versants, mais aucun bail ni infrastructure n'est répertorié.</p>	<p>Paysage naturel de grande qualité. Vues fermées par les versants accentués et le couvert arborescent dominant.</p>	<p>Aucun.</p>	<p>Peu d'observateurs potentiels.</p>
<p>Unité V4</p> <p>Milieu naturel : Vallée en auge bordant le mont Saint-Pierre au sud. Présence de la rivière Jean-Lévesque au parcours sinueux et étroit qui rejoint le lac Mitis à l'ouest. Des cours d'eau encaissés drainent aussi les versants sur lesquels domine le couvert.</p> <p>Milieu humain : Terres domaniales des TNO de Lac-Alfred et de Lac-à-la-Croix. Au sud, l'unité s'insère à l'intérieur de la seigneurie du Lac-Mitis, territoire géré par une pourvoirie à droits exclusifs. Le territoire est marqué par l'exploitation forestière et plusieurs secteurs d'intervention sylvicole sont présents sur le versant sud. Des chemins forestiers parcourent le fond de la vallée et le versant sud. Aucun bail ni infrastructure n'est répertorié.</p>	<p>Paysage naturel de qualité, marqué par les activités forestières. Vues fermées par les versants accentués et le couvert arborescent dominant. Vues ponctuelles à partir des aires de coupe où le couvert arborescent est discontinu.</p> <p>Attrait visuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rivière Jean-Lévesque. 	<p>Aucun.</p>	<p>Peu d'observateurs potentiels.</p>

Tableau C-1 : Unités de paysage (suite)

Description de l'unité	Composantes distinctives	Éléments valorisés	Observateurs
<p>Unité V5</p> <p>Milieu naturel : Vallée en auge au fond large et aux versants évasés et boisés formés de collines arrondies. Présence de la rivière Miliniké au parcours sinueux et étroit. La vallée suit une orientation générale nord-ouest-sud-est. Le couvert arborescent domine sur les versants.</p> <p>Milieu humain : Terres publiques du TNO de Rivière-Vaseuse (MRC La Matapédia) et territoire municipalisé de la paroisse de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui, sous affectation agroforestière. Le versant ouest s'insère à l'intérieur de la seigneurie du Lac-Mitis. L'unité est marquée par les activités forestières et plusieurs lots comprennent des plantations. Un réseau de chemins forestiers dessert l'ensemble de l'unité. Ces chemins sont reliés au chemin Bona, corridor routier reconnu par le ministère des Ressources naturelles et de la faune (MRNF), stiaut auquel se rattachent des modalités quant à la protection des paysages (maintien d'une bande boisée de 30 m de part et d'autre du chemin). Des chalets privés sont présents en bordure d'un ruisseau dans la portion nord de l'unité. Un sentier de quad traverse l'unité dans le même axe que le chemin Bona. Un ancien sentier de randonnée pédestre, plus entretenu, borde les rives d'un cours d'eau, affluent de la rivière Humqui Ouest, entre les 8^e rang et 9^e rang de Pinault. Ce ruisseau est aussi reconnu pour son potentiel halieutique.</p>	<p>Paysage naturel de qualité, marqué par les activités forestières. Vues fermées par les versants boisés. Vues ponctuelles à partir des aires de coupe où le couvert arborescent est discontinu.</p> <p>Attrait visuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rivière Miliniké. <p>Élément particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chemin Bona, corridor routier. 	<p>Rivière à saumon reconnue, chalets privés, corridor routier, sentier de quad, sentier pédestre.</p>	<p>Usagers du territoire, chasseurs, pêcheurs, randonneurs, villégiateurs, adeptes de VTT.</p>
<p>Unité V6</p> <p>Milieu naturel : Vallée en auge au fond large et aux versants évasés formés de collines arrondies. Présence de la rivière Humqui Ouest au centre de l'unité, qui rejoint la rivière Vaseuse à l'est. La vallée suit une orientation générale nord-ouest-sud-est. Le couvert arborescent domine sur les versants.</p> <p>Milieu humain : Territoire municipalisé de la paroisse de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui et terres publiques du TNO de Rivière-Vaseuse (MRC La Matapédia). Le centre de l'unité présente des terres en culture bordant la route des Étangs et le 8^e rang de Pinault. Des habitations rurales dispersées et leurs dépendances bordent également ces deux routes. Les terres privées sont sous affectations agricole viable et agroforestière, et les terres publiques sont sous affectation forestière. Un sentier de quad traverse l'unité en empruntant le rang Gagnon, le 8^e rang de Pinault et le chemin Bona. La rivière Humqui Ouest est reconnue pour son potentiel halieutique.</p>	<p>Paysage naturel de qualité, marqué par les activités forestières. Vues relativement fermées par la configuration des versants et le couvert arborescent dominant. Vues ouvertes à partir des terres en culture au centre de l'unité.</p>	<p>Habitations rurales, terres en culture, rivière à saumon reconnue, sentier de quad.</p>	<p>Résidents, agriculteurs, quadistes, pêcheurs.</p>
<p>Unité V7</p> <p>Milieu naturel : Vallée en auge peu profonde, aux versants peu accentués. Présence de la rivière Meadow au parcours sinueux et étroit. Quelques cours d'eau encaissés drainent aussi les versants. Le couvert arborescent est omniprésent.</p> <p>Milieu humain : Terres domaniales du TNO de Rivière-Vaseuse (MRC La Matapédia). L'unité forme une partie de l'extrémité sud-est de la zone d'étude. Un réseau de chemins forestiers donne accès aux versants à partir du chemin Bona qui croise l'unité au centre. Un sentier de quad traverse aussi l'unité au centre. Aucun bail ni infrastructure n'y est répertorié, mais la ligne à 315 kV de Rimouski-Matapédia traverse l'extrémité sud de l'unité.</p>	<p>Paysage naturel de qualité. Vues fermées par la configuration des versants et le couvert arborescent.</p> <p>Attrait visuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rivière Meadow. 	<p>Corridor routier, sentier de quad.</p>	<p>Observateurs en transit, peu d'observateurs potentiels.</p>

Tableau C-1 : Unités de paysage (suite)

Description de l'unité	Composantes distinctives	Éléments valorisés	Observateurs
<p>Unité V8</p> <p>Milieu naturel : Partie du versant est de la vallée de la rivière Patapédia-Est. Quelques cours d'eau encaissés drainent le versant. Le couvert arborescent est omniprésent.</p> <p>Milieu humain : Terres publiques des TNO de Rivière-Vaseuse et de Rivière-Patapédia-Est (MRC La Matapédia), entièrement comprises dans le territoire de la seigneurie du Lac-Mitis. L'unité forme une partie de l'extrémité sud-est de la zone d'étude. Des chemins forestiers parcourent le versant. La ligne à 315 kV de Rimouski-Matapédia traverse l'extrémité sud de l'unité.</p>	<p>Paysage naturel de qualité. Vues généralement fermées par le couvert arborescent.</p>	<p>Seigneurie du Lac-Mitis.</p>	<p>Peu d'observateurs potentiels.</p>
<p>Paysage lacustre</p> <p>Unité L1</p> <p>Milieu naturel : Paysage lacustre caractérisé par la présence d'un lac de moyennes dimensions, le lac Humqui. Des collines arrondies définissent les limites de l'unité à l'ouest. Le couvert arborescent est omniprésent sur les versants accentués.</p> <p>Milieu humain : Territoire municipalisé de la paroisse de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui. La localité de Saint-Zénon-du-lac-Humqui est établie sur la rive nord-ouest du lac. Une centaine de chalets sont présents sur le pourtour du lac Humqui, qui est sous affectation récréative. Des habitations rurales et leurs dépendances ainsi que des lots en culture bordent la route des Elangs et le chemin du Tour-du-Lac. Des terres cultivées entrecoupées de lots boisés occupent les versants faiblement inclinés et bordent le périmètre urbain. La route 195, corridor panoramique reconnu par la MRC, relie Saint-Zénon à Amqui au nord-est. La MRC souhaite d'ailleurs préserver le cadre visuel du lac et des versants exposés en régissant les activités forestières qui ont lieu en forêt privée et en forêt publique. Un circuit cyclable fait le tour du lac en empruntant les routes locales. Un terrain de camping propose 125 sites aux touristes de passage. Des sentiers locaux de quad rejoignent la localité en traversant la portion nord de l'unité.</p>	<p>Vues ouvertes sur le plan d'eau, dont la portée est limitée par les versants des collines qui délimitent l'unité.</p> <p>Attraits visuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lac Humqui. • Route 195, corridor panoramique et route d'intérêt. <p>Point de repère :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Église Saint-Zénon. <p>Vues d'intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vue ouverte sur le lac Humqui à partir du chemin du Tour-du-Lac, du noyau urbain et des chalets. • Perspective visuelle sur le lac à la jonction des routes Mitis et 195. 	<p>Localité, secteur de villégiature, corridor panoramique et route d'intérêt, voie cyclable.</p>	<p>Résidents, villégiateurs, touristes, campeurs, cyclistes, motoneigistes, adeptes de VTT.</p>

Tableau C-1 : Unités de paysage (suite)

Description de l'unité	Composantes distinctives	Éléments valorisés	Observateurs
<p>Paysages de collines</p> <p>Unité C1</p> <p>Milieu naturel : Paysage de collines arrondies. Le relief est ondulé et irrégulier. Quelques plans d'eau et plusieurs cours d'eau occupent les dépressions. Le couvert arborescent domine sur l'ensemble de l'unité.</p> <p>Milieu humain : Terres municipalisées de la paroisse de Saint-Charles-Garnier au nord, terres publiques du TNO de Lac-des-Eaux-Mortes au sud et terres privées de la seigneurie du Lac-Milis à l'est. Territoire sous affectation forestière soumis à l'exploitation forestière. On signale la présence de plantations et d'interventions sylvicoles sur certains lots, tandis que certaines érablières sont en exploitation et d'autres sont seulement reconnues pour leur potentiel acéricole. Quatre terrains visés par des baux de villégiature sont présents en bordure du lac Roy et forment l'essentiel du cadre bâti. En prolongement de la route de Saint-Charles-Garnier, un chemin forestier principal reconnu comme corridor routier par le MRNF — statut auquel se rattachent des modalités quant à la protection des paysages comme le maintien d'une bande boisée de 30 m de part et d'autre du chemin — traverse l'unité au centre et forme un des principaux accès au territoire de la zec du Bas-Saint-Laurent. À l'extrémité nord de l'unité, un chemin forestier dessert la seigneurie du Lac-Milis et rejoint le poste d'accueil de la pourvoirie au nord. Aucune infrastructure récréative n'est répertoriée à l'intérieur de l'unité. La ligne à 315 kV de Rimouski-Matapédia traverse l'unité à sa limite sud, et deux bancs d'emprunt marquent le paysage.</p>	<p>Vues généralement fermées à partir des terres où le couvert arborescent domine. Ouvertures visuelles de faible profondeur à partir des aires de coupe où le couvert arborescent est discontinu. Vues cadrées dans l'axe du chemin forestier principal. Vues ouvertes, mais peu profondes, sur le lac Roy à partir des chalets de villégiature.</p> <p>Attrait visuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lac Roy. 	<p>Baux de villégiature, corridor routier, zec.</p>	<p>Villégiateurs, automobilistes en transit vers le territoire de la zec.</p>
<p>Unité C2</p> <p>Milieu naturel : Paysage de collines arrondies. Le relief est ondulé et irrégulier. Quelques plans d'eau de petites dimensions et des cours d'eau occupent les dépressions. Le couvert arborescent est dominant.</p> <p>Milieu humain : Territoire municipalisé de la paroisse de La Rédemption composé en grande partie de terres publiques intramunicipales et de terres privées de la seigneurie du Lac-Milis. Affectation forestière sur la quasi-totalité de l'unité, sauf l'extrémité nord, qui est sous affectation agroforestière. Quelques chemins forestiers desservent l'unité et rejoignent la route du Portage au sud (V2) et le chemin d'accès au lac Saint-Pierre au nord. Un seul bail est attribué à une érablière dans la portion nord de l'unité. Un sentier de motoneige et un sentier quad traversent l'extrémité nord de l'unité.</p>	<p>Vues fermées par le relief irrégulier des collines et par le couvert arborescent dominant.</p>	<p>Aucun.</p>	<p>Motoneigistes, quadistes, villégiateurs en transit.</p>

Tableau C-1 : Unités de paysage (suite)

Description de l'unité	Composantes distinctives	Éléments valorisés	Observateurs
<p>Unité C3</p> <p>Milieu naturel : Paysage de collines arrondies formant un palier intermédiaire entre le grand lac Mitis et le lac Humqui. Le relief est irrégulier, ponctué de collines entrecoupées de petites vallées encaissées. Plusieurs cours d'eau occupent les dépressions entre les collines. Le couvert arborescent domine sur l'ensemble de l'unité.</p> <p>Milieu humain : Territoire municipalisé des paroisses de Sainte-Irène et de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui, terres publiques des TNO de Lac-Alfred (nord) et terres privées de la seigneurie du Lac-Mitis. Affectation essentiellement forestière. Le couvert arborescent est d'ailleurs marqué par l'exploitation forestière et présente plusieurs lots de plantations et autres traitements sylvicoles. Quelques bâtiments dispersés sont présents le long du 8^e rang de Pinault. De rares bâtiments dispersés sont présents en bordure de chemins forestiers reliés au 5^e-et-6^e Rang dans la paroisse de Sainte-Irène. Un sentier de quad parcourt l'unité au centre et rejoint le mont Saint-Pierre au nord-ouest.</p>	<p>Champs visuels fermés par le couvert arborescent dominant et le relief irrégulier. Rares ouvertures visuelles de faible profondeur à partir des aires de coupe.</p>	<p>Bâtiments isolés.</p>	<p>Villégiateurs, observateurs en transit vers la seigneurie, quadristes.</p>
<p>Unité C4</p> <p>Milieu naturel : Paysage de collines arrondies formant un interfluve entre le grand lac Mitis et la vallée de la rivière Milnikek. Le relief est irrégulier, ponctué de collines arrondies. De rares petits plans d'eau et quelques cours d'eau occupent les dépressions entre les collines. Le couvert arborescent est omniprésent.</p> <p>Milieu humain : Terres privées de la seigneurie du Lac-Mitis. Terres d'affectation essentiellement forestière. Le couvert arborescent est marqué par l'exploitation forestière. Un réseau de chemins forestiers secondaires dessert les collines. Aucun bâtiment ni infrastructure récréative n'est présent à l'intérieur de ce paysage.</p>	<p>Champs visuels fermés par le couvert arborescent dominant et le relief irrégulier. Rares ouvertures visuelles de faible profondeur à partir des aires de coupe.</p>	<p>Seigneurie du Lac-Mitis.</p>	<p>Peu d'observateurs potentiels.</p>
<p>Unité C5</p> <p>Milieu naturel : Paysage de collines arrondies formant un interfluve entre les rivières Milnikek et Meadow. Le relief est irrégulier avec des collines entrecoupées de petites vallées encaissées. Quelques cours d'eau occupent les dépressions entre les collines. Le couvert arborescent est dominant.</p> <p>Milieu humain : Terres publiques du TNO de Rivière-Vaseuse. Terres d'affectation essentiellement forestière. Quelques lots ont fait l'objet d'exploitation forestière. Un réseau de chemins forestiers dessert uniquement les portions nord et sud de l'unité. Aucun bâtiment ni infrastructure récréative n'est signalé dans cette unité.</p>	<p>Champs visuels fermés par le couvert arborescent dominant et le relief irrégulier. Rares ouvertures visuelles de faible profondeur à partir des aires de coupe.</p>	<p>Aucun.</p>	<p>Peu d'observateurs potentiels.</p>

Tableau C-1 : Unités de paysage (suite)

Description de l'unité	Composantes distinctives	Éléments valorisés	Observateurs
<p>Unité C6</p> <p>Milieu naturel : Paysage de collines arrondies formant un interfluve entre les vallées des rivières Meadow et Patapédia-Est. Le relief est formé de collines entrecoupées de petites vallées encaissées. Quelques cours d'eau occupent les dépressions entre les collines. Le couvert arborescent est dominant.</p> <p>Milieu humain : Terres publiques du TNO de Rivière-Vaseuse. Terres d'affectation essentiellement forestière. Le couvert arborescent est d'ailleurs marqué par l'exploitation forestière et la présence de plusieurs plantations. Un réseau de chemins forestiers dessert l'unité ; ces chemins sont reliés au chemin Bona, chemin forestier principal et corridor routier reconnu qui donne accès à la zec du Bas-Saint-Laurent en contournant le lac Mitis pas le sud. Aucun bâtiment n'est présent dans cette unité, mais un sentier de quad la traverse en son centre, dans l'axe du chemin Bona. La ligne à 315 kV de Rimouski-Matapédia forme la limite sud de l'unité.</p>	<p>Champs visuels fermés par le couvert arborescent dominant et le relief irrégulier. Rares ouvertures visuelles de faible profondeur à partir des aires de coupe.</p>	<p>Corridor routier, sentier de quad.</p>	<p>Automobilistes en transit, quadistes.</p>
<p>Paysage de montagnes</p>			
<p>Unité M1</p> <p>Milieu naturel : Monts Notre-Dame, composante de la chaîne des Appalaches. Massif montagneux du mont Saint-Pierre culminant à plus de 900 m d'altitude, le plus haut sommet de la MRC de La Mitis. De petits lacs et des cours d'eau occupent les dépressions et drainent les sommets. Le couvert arborescent domine sur l'ensemble de l'unité.</p> <p>Milieu humain : Terres publiques comprises à l'intérieur des TNO de Lac-Alfred (MRC de La Matapédia) et de Lac-à-la-Croix (MRC de La Mitis) et terres municipalisées des paroisses de La Rédemption (MRC de La Mitis et de Sainte-Irène (MRC de La Matapédia). Une partie de l'unité est reconnue comme territoire d'intérêt par le MRNF (Québec, MRNF, 2004). La caractérisation du paysage bas-laurentien reconnaît le mont Saint-Pierre comme élément topographique incontournable des paysages de la MRC de La Mitis qu'il convient de préserver en raison de son importance économique (tourisme) et de sa visibilité (Ruralys, 2008b). Les activités forestières marquent le paysage dans les secteurs moins accidentés des TNO et sur le territoire de Sainte-Irène et de La Rédemption. Six baux de villégiature sont répertoriés sur les rives du lac Saint-Pierre, dans la portion sud-ouest de l'unité. Une tour d'observation est aménagée au sommet du mont Saint-Pierre, et deux tours de télécommunication occupent les plus hauts sommets. Un réseau de sentiers de randonnée pédestre, dont le sentier de la Coulée des Croules, un sentier régional de motoneige et plusieurs sentiers de quad parcourent l'unité. Le secteur est également fréquenté pour la cueillette de petits fruits et pour la chasse. Le projet du parc éolien de Lac-Alfred prévoit l'installation de 150 éoliennes dans ce secteur.</p>	<p>Champs visuels fermés par le couvert forestier dominant et le relief irrégulier. Ouvertures visuelles de faible profondeur à partir des aires de coupe et de quelques portions de sentiers. Vues panoramiques sur le plateau et les paysages environnants à partir de la tour d'observation au sommet du mont Saint-Pierre. Vue ouverte sur le lac Saint-Pierre, mais peu profonde, limitée par la configuration des versants.</p> <p>Vues d'intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vues ouvertes à partir du lac Saint-Pierre. • Vue panoramique à partir de la tour d'observation. <p>Point de repère :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mont Saint-Pierre, point de repère régional. 	<p>Baux de villégiature, territoire d'intérêt reconnu, élément topographique incontournable, réseau de sentiers de randonnée pédestre, sentier provincial de motoneige, tour d'observation.</p>	<p>Villégiateurs, randonneurs, motoneigistes, adeptes de VTT, cueilleurs et chasseurs.</p>

D Dossier photographique

- Secteur ouest de la zone d'étude
- Secteur est de la zone d'étude

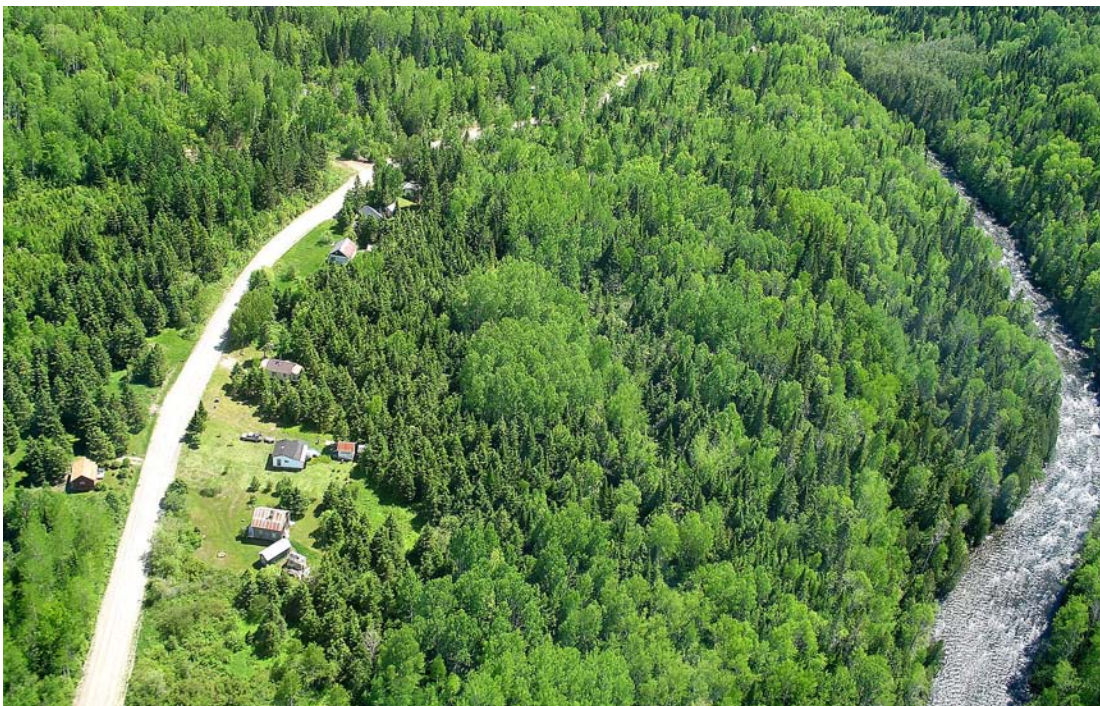
D.1 Secteur ouest de la zone d'étude



Rivière Mistigouèche dans la municipalité de Saint-Charles-Garnier – Vue vers le nord avec la route du Portage en rive gauche et le 7^e Rang à l'arrière-plan



Lac Roy dans le TNO de Lac-des-Eaux-Mortes – Vue vers l'ouest avec chalets à l'avant-plan



Milieu bâti dans la municipalité de La Rédemption – Vue vers le sud avec la rivière Mitis et la route du Portage



Lac Saint-Pierre dans la MRC de La Mitis – Vue vers l'est avec chalets en bordure du lac



Milieux humides du lac Blanc dans La Pourvoirie de la Seigneurie du Lac Métis – Vue vers le sud



Milieux humides des étangs Saint-Pierre dans La Pourvoirie de la Seigneurie du Lac Métis – Vue vers le nord

D.2 Secteur est de la zone d'étude



Chemin forestier à la limite du rang 9 (à droite) et du rang 10 (à gauche) dans la municipalité de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui –
Vue vers le nord à partir du lot 25



Chemin privé à la limite du rang 9 (à gauche) et du rang 10 (à droite) dans la municipalité de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui –
Vue vers le sud à partir du lot 13



Déboisement récent dans le lot 13 du rang 10 dans le TNO de Rivière-Vaseuse



Route Mitis dans la municipalité de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui – Vue vers l'ouest à partir du 9^e rang de Pinault



Roulotte à déplacer sur le lot 11 du rang 10 dans la municipalité de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui



Camp à déplacer sur le lot 13 du rang 10 dans le TNO de Rivière-Vaseuse



Terres cultivées du 9^e rang de Pinault dans la municipalité de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui – Vue vers l'est avec le lac Humqui à l'arrière-plan



Rivière Milnikek dans le TNO de Rivière-Vaseuse – Vue vers le nord



Chemin Bona dans le TNO de Rivière-Vaseuse – Vue vers le nord en direction de la rivière Milnikek



Point de raccordement avec la ligne existante dans le TNO de Rivière-Vaseuse – Vue vers le nord avec le chemin Bona

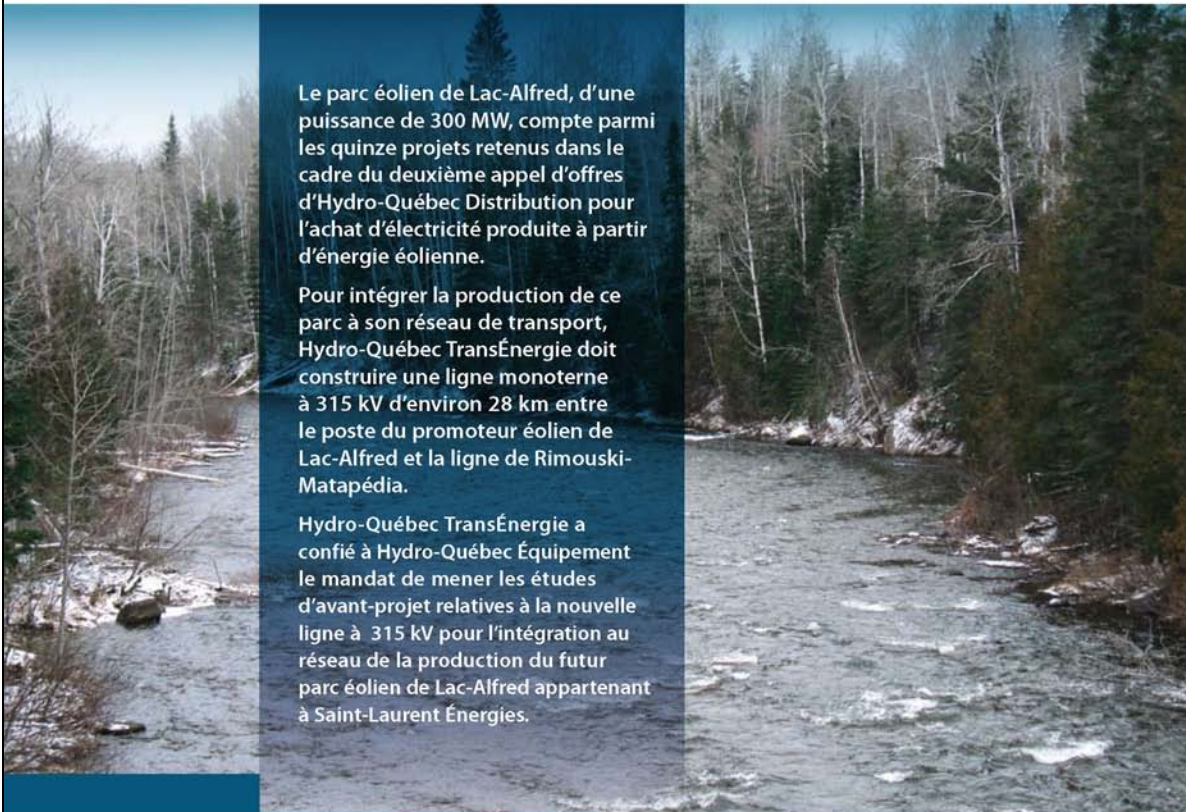
E Participation du public

- Bulletin Information générale
- Bulletin Information-consultation
- Bulletin Information-décision
- Résolution de la Municipalité de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui

E.1 Bulletin Information générale



Intégration de la production éolienne au réseau de transport Ligne à 315 kV du parc éolien de **Lac-Alfred**



Le parc éolien de Lac-Alfred, d'une puissance de 300 MW, compte parmi les quinze projets retenus dans le cadre du deuxième appel d'offres d'Hydro-Québec Distribution pour l'achat d'électricité produite à partir d'énergie éolienne.

Pour intégrer la production de ce parc à son réseau de transport, Hydro-Québec TransÉnergie doit construire une ligne monoterne à 315 kV d'environ 28 km entre le poste du promoteur éolien de Lac-Alfred et la ligne de Rimouski-Matapédia.

Hydro-Québec TransÉnergie a confié à Hydro-Québec Équipement le mandat de mener les études d'avant-projet relatives à la nouvelle ligne à 315 kV pour l'intégration au réseau de la production du futur parc éolien de Lac-Alfred appartenant à Saint-Laurent Énergies.

INFORMATION GÉNÉRALE

Février 2009



Zone d'étude

La zone d'étude du projet (voir la carte ci-dessous) couvre une superficie d'environ 400 km². Elle contourne le lac à la Croix et la Seigneurie du Lac-Mitis et englobe la ligne à 315 kV existante à laquelle la ligne projetée se raccordera.

D'une largeur moyenne de 7 km et d'une longueur d'environ 58 km, la zone d'étude sera répartie en 2 secteurs d'environ 29 km chacun, de part et d'autre du lac à la Croix : le secteur ouest et le secteur est. Le secteur ouest comprend une partie du territoire des municipalités suivantes : Saint-Charles-Garnier, La Rédemption, Lac-des-Eaux-Mortes et Lac-à-la-Croix, qui sont situées dans la municipalité régionale

de comté (MRC) de La Mitis. On y retrouve également une partie du territoire non organisé de Lac-Alfred, situé dans la MRC de la Matapédia. Le secteur est comprend une partie du territoire des municipalités suivantes : Sainte-Érène, Saint-Zénon-du-Lac-Humqui, Lac-Alfred et Rivière-Vaseuse, qui sont situées dans la MRC de La Matapédia.

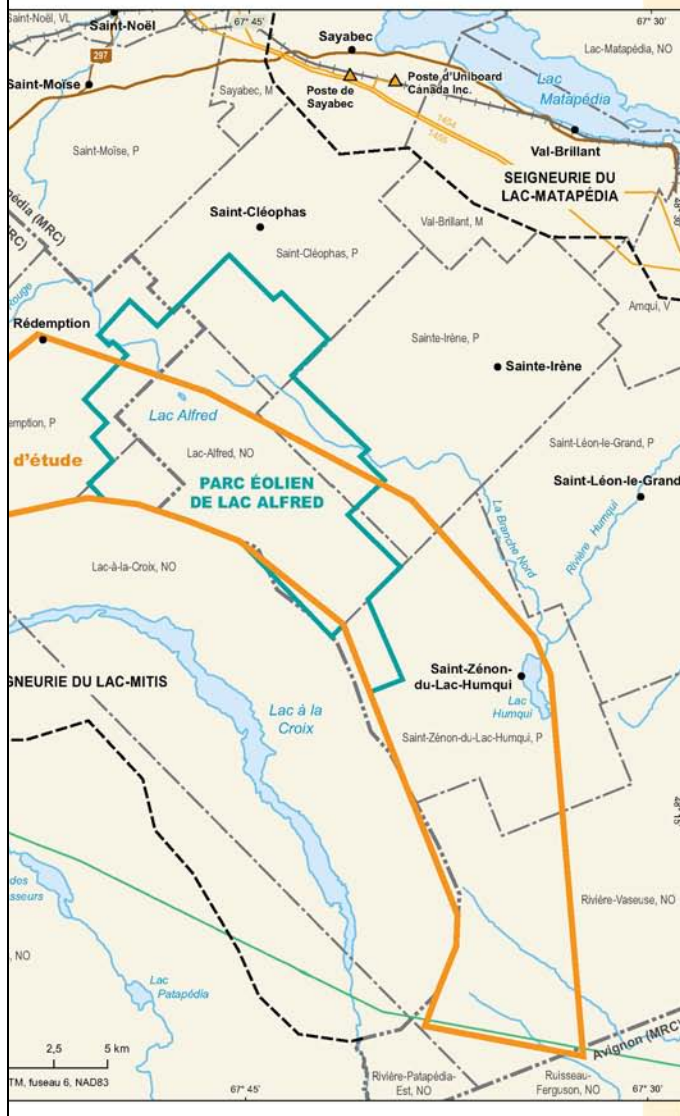
Les terrains susceptibles d'être touchés par le projet sont tantôt du domaine public, tantôt du domaine privé.



Enjeux environnementaux

Voici les principaux enjeux environnementaux du projet :

- la Seigneurie du Lac-Mitis, qui comprend le lac à la Croix ;
- les rivières Mitis et Mistigouèche ;
- la zone d'exploitation contrôlée (zec) de la Rivière-Mitis ;
- les érablières ;
- les terres en culture et le territoire agricole protégé ;
- le paysage à protéger ;
- les espaces résidentiels et les espaces destinés à la villégiature et aux loisirs.



Démarche méthodologique

Au cours des prochains mois, Hydro-Québec Équipement effectuera des inventaires environnementaux et des études techniques dans la zone d'étude afin de bien connaître le milieu d'accueil de la ligne projetée. Par la suite, l'équipe de projet déterminera des corridors à l'intérieur de cette zone d'étude.

Des inventaires plus détaillés permettront ensuite de définir un ou plusieurs tracés de ligne. Enfin, l'analyse des résultats des études environnementales détaillées, techniques, économiques et sociopolitiques permettra de déterminer le tracé préférable pour la ligne à 315 kV qui reliera le parc éolien de Lac-Alfred au réseau d'Hydro-Québec.

Principaux critères techniques

- Prendre en considération les secteurs au relief accidenté.
- Tenir compte des zones de givre et corridors de vents.
- Rechercher la proximité des chemins d'accès pour la construction.
- Rechercher les sols présentant une bonne capacité portante.

Principaux critères environnementaux

- Limiter les impacts sur les milieux habités et sur les équipements récréatifs.
- Prendre en compte les habitats fauniques et floristiques particuliers.
- Se préoccuper des paysages et des érablières.
- Préserver dans la mesure du possible les éléments environnementaux valorisés par le milieu.

Sur le plan technique, le parc éolien est situé dans une zone montagneuse caractérisée par un relief très accidenté, ce qui présente des difficultés pour la construction.

De plus, des zones potentielles d'amplification du givre et des vents doivent être prises en considération pour la conception des supports et le choix d'un corridor et d'un tracé du fait de leurs importantes répercussions sur la fiabilité des lignes.

Participation du milieu

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 des activités

AVANT-PROJET

Information générale	Printemps 2009
Information-consultation	Été 2009
Information-décision	Automne 2009

PROJET

Demande des autorisations gouvernementales	Été 2010
Obtention des autorisations gouvernementales	Été 2011
Déboisement	Été 2011 à automne 2011
Construction	Hiver 2012 à été 2012
Mise en service initiale de la ligne	Été 2012

Pour plus d'information

La ligne **Info-projets**
1 866 724-1369

Vous pouvez également écrire à :


Daniel Banville
Conseiller – Relations avec le milieu
Direction régionale – Est et Nord-du-Québec
Hydro-Québec
355, boul. Saint-Germain Ouest
1^{er} étage
Rimouski (Québec) G5L 3N2
Télécopieur : 418 724-1371
Courriel : banville.daniel@hydro.qc.ca

www.hydroquebec.com/projets

Ce projet est présenté sur le site Web d'Hydro-Québec.

2009E025-F



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

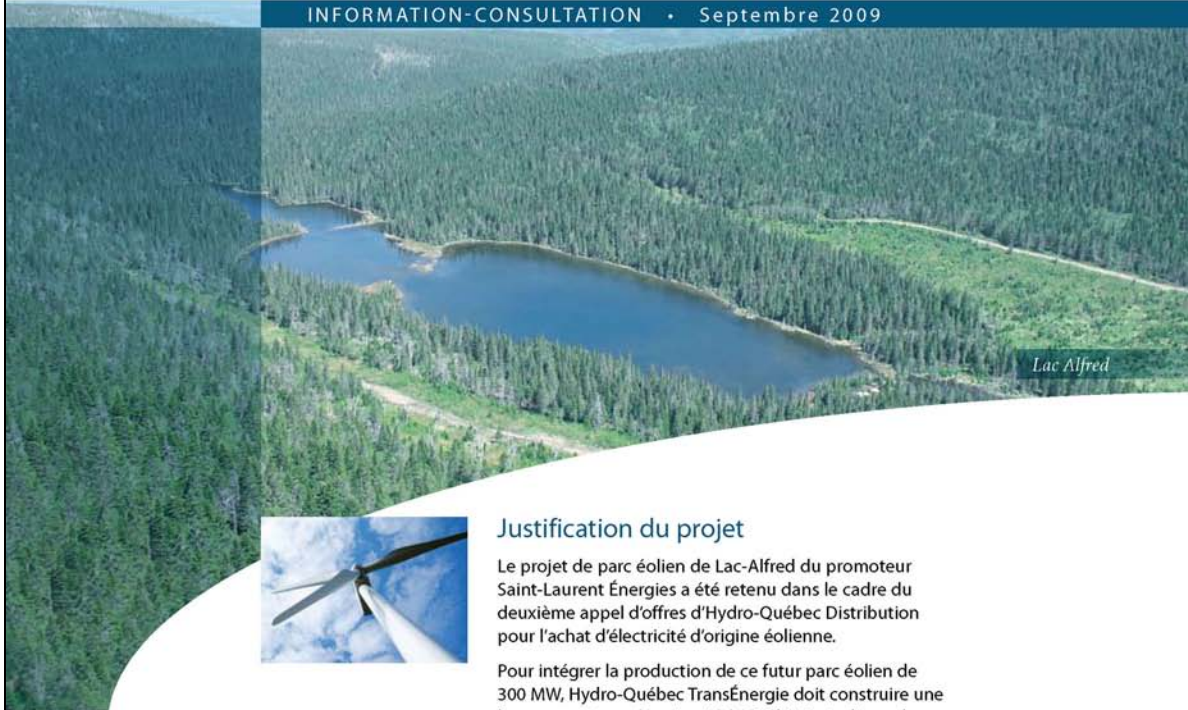
This publication is also available in English.

E.2 Bulletin Information-consultation



Intégration de la production éolienne au réseau de transport Ligne à 315 kV du parc éolien de **Lac-Alfred**

INFORMATION-CONSULTATION • Septembre 2009



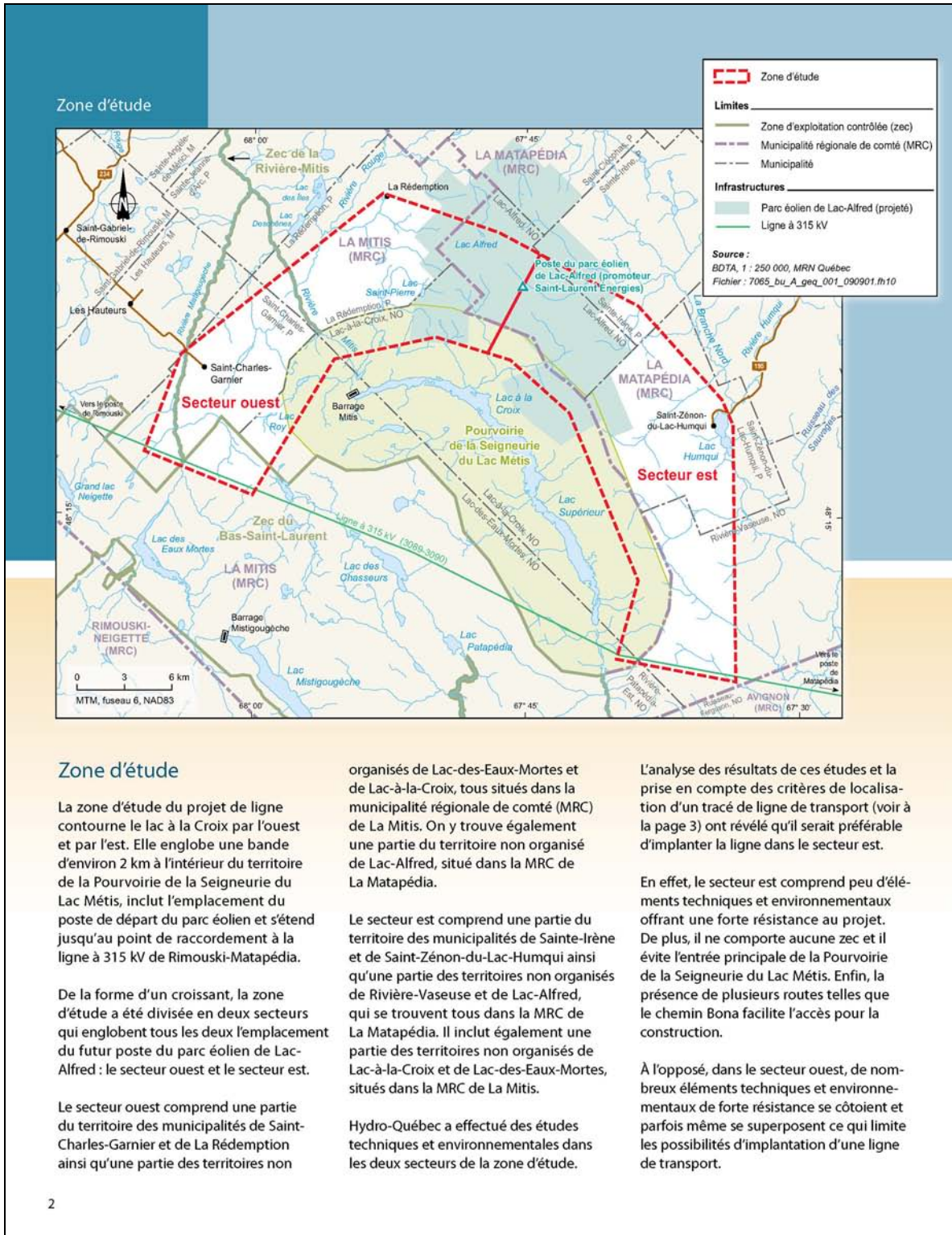
Justification du projet

Le projet de parc éolien de Lac-Alfred du promoteur Saint-Laurent Énergies a été retenu dans le cadre du deuxième appel d'offres d'Hydro-Québec Distribution pour l'achat d'électricité d'origine éolienne.

Pour intégrer la production de ce futur parc éolien de 300 MW, Hydro-Québec TransÉnergie doit construire une ligne monoterne (un circuit) à 315 kV. Cette ligne de transport d'environ 29 km reliera le poste du promoteur du parc éolien à la ligne existante de Rimouski-Matapédia.

Le présent bulletin d'information décrit le tracé étudié et ses variantes, les compare et les analyse en fonction de critères techniques et environnementaux.

Les études et les travaux ont été confiés à Hydro-Québec Équipement.





Principaux critères de localisation de la ligne

Critères techniques

- Rechercher les sols de bonne capacité portante.
- Éviter les fortes pentes et les futures éoliennes.
- Chercher le parcours le plus direct entre les points de départ et d'arrivée de la ligne tout en réduisant au minimum le nombre de pylônes d'angle.
- Rechercher la proximité des chemins d'accès existants ou qui seront construits dans le cadre du projet de parc éolien.

Critères environnementaux

- Limiter les impacts sur le milieu bâti.
- Tenir compte des limites du territoire agricole protégé et des terres utilisées à des fins agricoles.
- Prendre en compte la présence d'érablières exploitées et d'érablières à potentiel acéricole.
- Tenir compte de la présence des forêts d'expérimentation.
- Prendre en compte les habitats fauniques et floristiques particuliers.
- Tenir compte des résultats de l'analyse du paysage.



Rivière Milniké



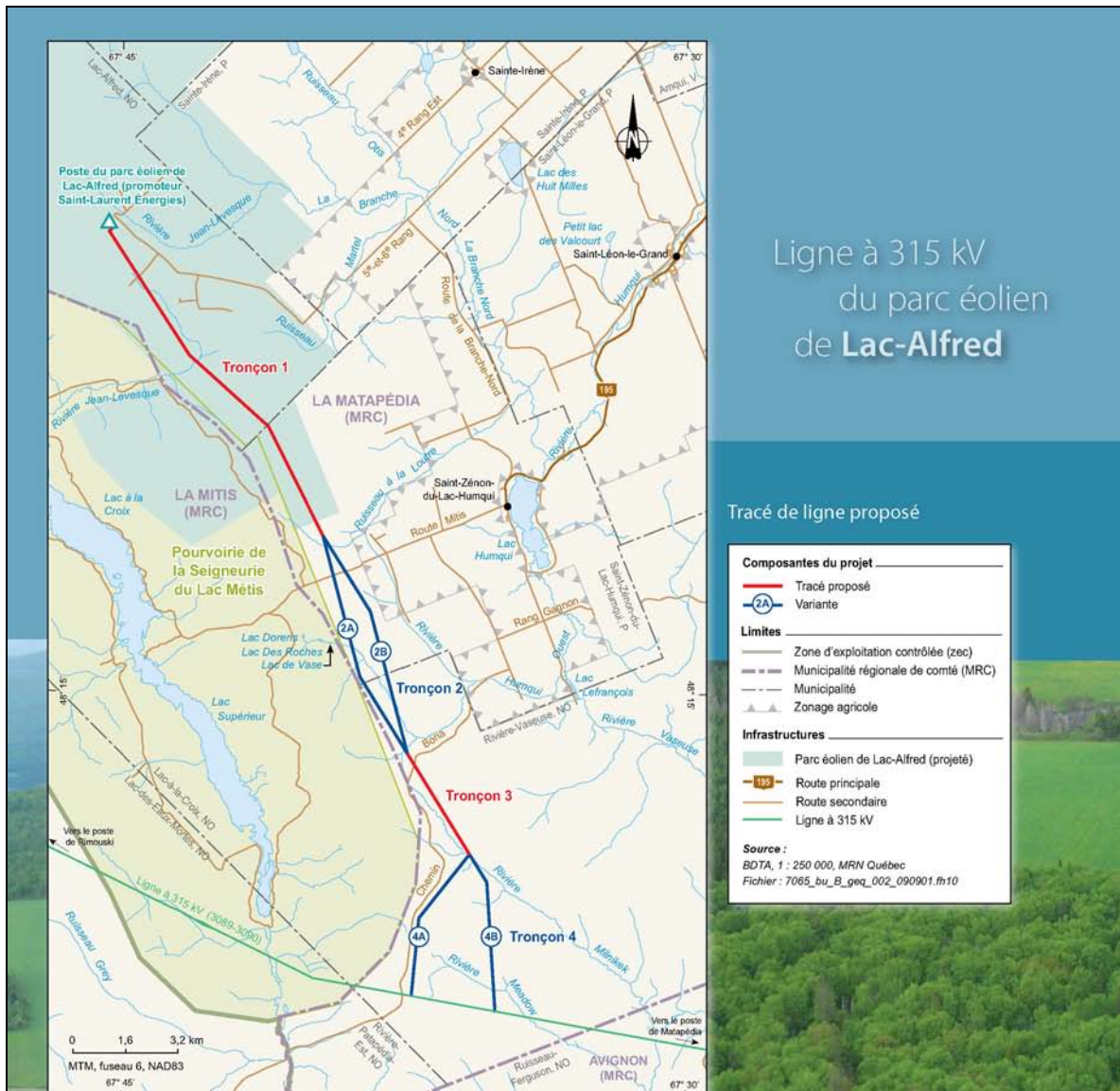
Lac Humqui

Description du tracé proposé et de ses variantes

Un tracé de ligne a été élaboré à la lumière de l'analyse détaillée des composantes des milieux naturel et humain et du paysage (voir la carte à la page 4). Long d'un peu plus de 29 km, il se compose de quatre tronçons, dont deux comportent des variantes.

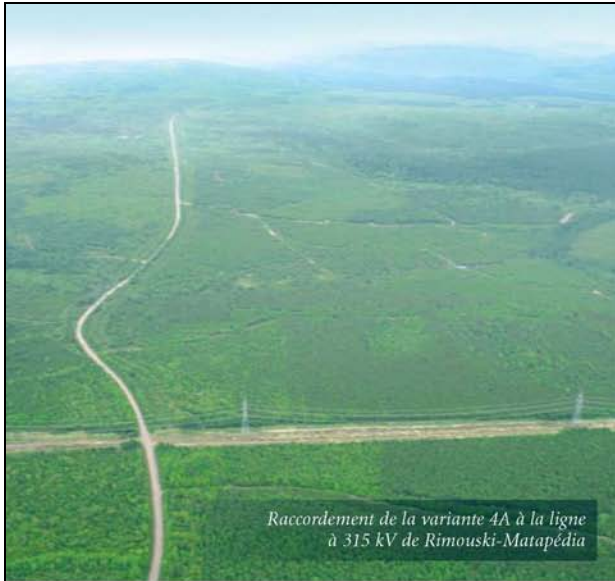
Le tronçon 1, d'une longueur totale de 12,5 km, traverse le territoire non organisé de Lac-Alfred sur 8,5 km et la municipalité de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui sur 4 km. Il s'insère en milieu boisé et occupe le domaine public sur 8,5 km. Aucune variante ne peut être proposée pour le tronçon 1 en raison d'éléments restrictifs tels que l'emplacement des futures éoliennes et la présence de fortes pentes.

Le tronçon 2 comprend les variantes 2A et 2B. Toutes deux ont une longueur de 7,8 km, dont 5,1 km sur le territoire de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui et 2,7 km sur le territoire non organisé de Rivière-Vaseuse. Ces deux variantes évitent le territoire agricole protégé. Elles sont entièrement situées en terres privées.



Le tronçon 3, de 3,9 km de longueur, ne comporte aucune variante en raison de la présence d'un relief abrupt à l'est et d'une vaste zone de sols de faible capacité portante de part et d'autre de la rivière Milnikek, à l'ouest. Ce tronçon est entièrement compris dans le territoire non organisé de Rivière-Vaseuse. Il est presque complètement en terres publiques, soit sur 3,2 km. En évitant les milieux humides et les zones de faible capacité portante associés à la rivière Milnikek, le tracé se dirige vers le sud-est jusqu'au point de jonction avec le tronçon 4.

Le tronçon 4 comprend les variantes 4A et 4B, qui se trouvent entièrement en terres publiques, sur le territoire non organisé de Rivière-Vaseuse. La variante 4A, d'une longueur de 5,3 km, longe le chemin Bona à environ 200 m de celui-ci, jusqu'à la ligne à 315 kV de Rimouski-Matapédia. Pour sa part, la variante 4B, de 5,4 km de longueur, s'oriente vers le sud et traverse une étroite zone de sols de faible capacité portante et de milieux humides avant de rejoindre la ligne à 315 kV de Rimouski-Matapédia.



Analyse comparative des variantes étudiées pour les tronçons 2 et 4

Variantes du tronçon 2

Les variantes 2A et 2B sont comparables en ce qui a trait aux aspects techniques.

Toutefois, sur le plan environnemental, la **variante 2B** est préférable à la variante 2A. Entre autres, la variante 2B ne traverse aucun peuplement forestier d'intérêt phytosociologique contrairement à la variante 2A, qui empiète sur ce type de milieu sur une longueur d'environ 400 m. De plus, la variante 2A traverse deux zones de conservation et de protection situées sur des tributaires de la rivière Humqui Ouest.

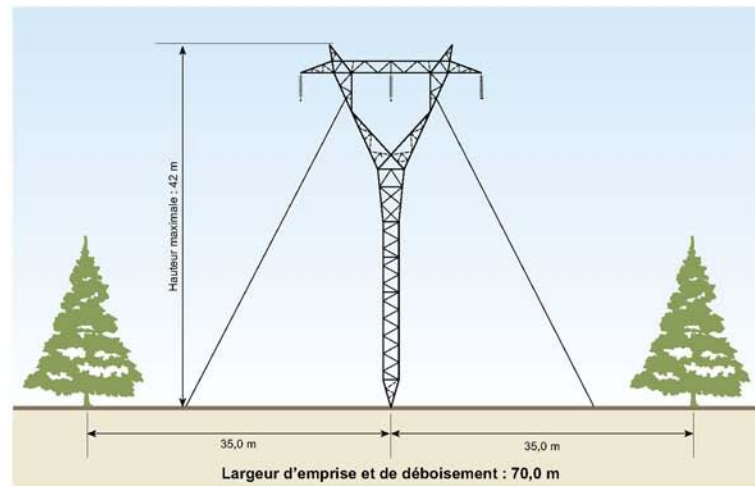
Variantes du tronçon 4

Des points de vue environnemental et technique, la **variante 4A** est préférable à la variante 4B car elle évite davantage les milieux humides et les zones à faible capacité portante.

La variante 4A est aussi plus intéressante en ce qui a trait à l'intégration visuelle, car elle perturbe moins le paysage de la vallée de la rivière Milnikek que la variante 4B. De plus, elle longe le chemin Bona qui pourrait servir de chemin d'accès pour la construction de la future ligne, ce qui constitue un avantage important.

Type de pylône et largeur de l'emprise

Comme la ligne traversera des milieux forestiers, des pylônes en acier seront utilisés et l'emprise aura une largeur de 70 m. La hauteur maximale des pylônes sera de 42 m.



Participation du public

Hydro-Québec veut intégrer le plus harmonieusement possible la future ligne au milieu. Elle invite tous les organismes, propriétaires et personnes concernés à lui faire part de leurs préoccupations relatives au projet. L'entreprise prendra en compte ces préoccupations lorsqu'elle définira les caractéristiques finales du projet et déterminera les mesures d'atténuation à mettre en œuvre.

Appui au développement de la communauté

Hydro-Québec s'assure, à la réalisation de ses projets, de contribuer au développement des communautés d'accueil dans le cadre de son Programme de mise en valeur intégrée (PMVI). Ainsi, pour le projet de la ligne à 315 kV du parc éolien de Lac-Alfred, elle mettra à la disposition des organismes admissibles un crédit représentant 1 % de la valeur totale du projet initialement autorisée.

Calendrier

Information et consultation	Automne 2009
Information sur le tracé retenu	Automne 2009
Dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement	Printemps 2010
Autorisations gouvernementales	Été 2011
Déboisement	Été à automne 2011
Construction	Hiver 2011-2012 à été 2012
Mise en service	Été 2012

Pour plus d'information

Ligne **Info-projets**
1 866 724-1369

Vous pouvez également écrire à :


Daniel Banville
Conseiller – Relations avec le milieu
Direction régionale – Est et Nord-du-Québec
Hydro-Québec
355, boul. Saint-Germain Ouest
1^{er} étage
Rimouski (Québec) G5L 3N2
Télécopieur : 418 724-1371
Courriel : banville.daniel@hydro.qc.ca

www.hydroquebec.com/projets

Ce projet est présenté sur le site Web d'Hydro-Québec.



2009E746

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



E.3 Bulletin Information-décision



Intégration de la production éolienne au réseau de transport Ligne à 315 kV du parc éolien de **Lac-Alfred**

Justification du projet

Afin d'intégrer à son réseau de transport l'énergie produite par le futur parc éolien de Lac-Alfred, Hydro-Québec TransÉnergie doit construire une ligne monoterne (un circuit) à 315 kV de 29,9 km. Rappelons que cette nouvelle ligne de transport reliera le poste du promoteur du parc éolien, Saint-Laurent Énergies, à la ligne de Rimouski-Matapédia existante.

Le présent bulletin d'information décrit le tracé de ligne retenu par l'entreprise, qui a pris en compte les éléments suivants :

- les résultats des études techniques et économiques ;
- les résultats des études environnementales ;
- les résultats de la consultation réalisée auprès des publics concernés à l'automne 2009.

Les études et les travaux relatifs à ce projet ont été confiés à Hydro-Québec Équipement.

INFORMATION-DÉCISION • Décembre 2009



Études et démarche de communication

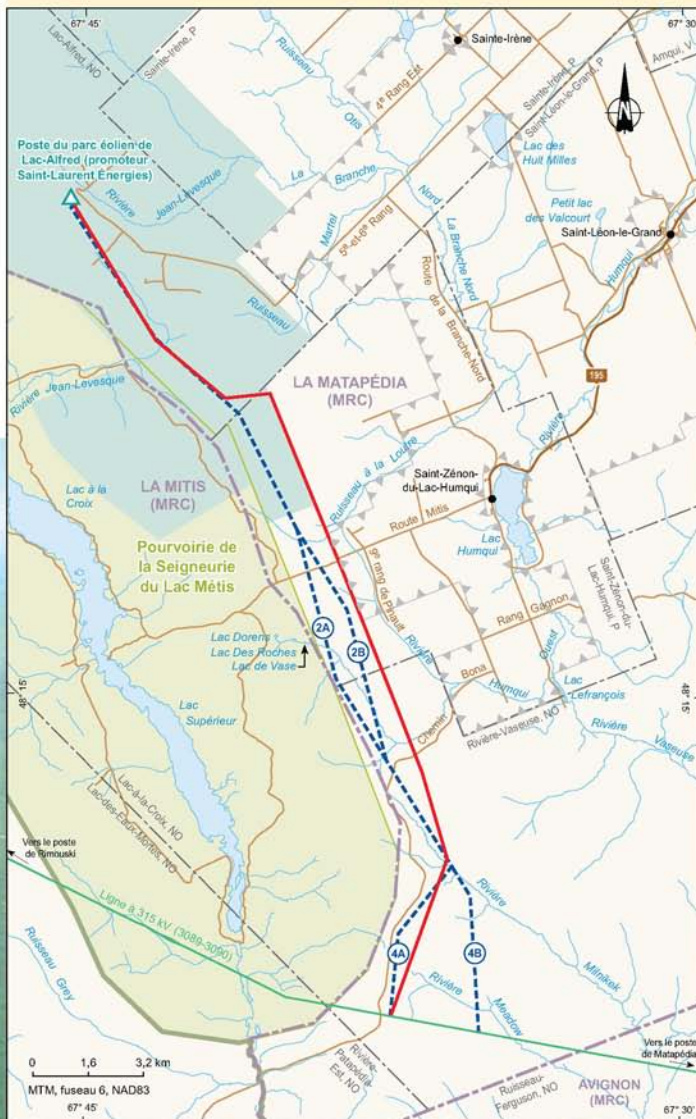
Hydro-Québec a réalisé des études d'avant-projet dans le but de déterminer le tracé de moindre impact sur les milieux naturel et humain. La démarche de communication et de consultation mise en œuvre à différentes étapes a aussi permis d'optimiser le tracé de la ligne. En effet, les préoccupations exprimées par les divers publics, y compris les propriétaires touchés, ont été prises en compte dans l'élaboration du tracé retenu.

Une des principales préoccupations des publics consiste à protéger l'accès par des tiers aux terrains privés en favorisant le passage de la ligne entre les rangs 9 et 10 de la municipalité de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui et du territoire de Rivière-Vaseuse.

Tracé de ligne retenu

Composantes du projet	
	Tracé retenu et optimisé
	Tracé proposé et variantes
Limites	
	Zone d'exploitation contrôlée (zec)
	Municipalité régionale de comté (MRC)
	Municipalité
	Zonage agricole
Infrastructures	
	Parc éolien de Lac-Alfred (projeté)
	Route principale
	Route secondaire
	Ligne à 315 kV

Source :
BDTA, 1 : 250 000, MRN Québec
Fichier : 7065_bu_B_geq_002_091127.th10



Description du tracé retenu

Au terme des études environnementales, techniques et économiques réalisées dans le milieu, l'entreprise a retenu un tracé et l'a optimisé en tenant compte des préoccupations exprimées par les représentants du milieu et des propriétaires ainsi que de la relocalisation de certaines éoliennes par le promoteur.

Le tracé retenu traverse du nord au sud le territoire non organisé (TNO) de Lac-Alfred sur une distance de 8,7 km, la municipalité de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui sur une longueur de 9,7 km et le territoire non organisé de Rivière-Vaseuse sur 11,5 km.

Partant du poste du parc éolien de Lac-Alfred, le tracé parcourt des terres du domaine public comprises dans le territoire non organisé de Lac-Alfred en évitant les zones à risque élevé de givre et les très fortes pentes. Il suit la limite est (le fronteau) des lots du rang 10, à partir du lot 31 de

Saint-Zénon-du-Lac-Humqui jusqu'au lot 18 de Rivière-Vaseuse inclusivement sur une distance de 12,7 km. Par la suite, il bifurque vers le sud-ouest jusqu'au pylône d'angle de la traversée de la rivière Milnikek. De là, il se dirige en ligne droite jusqu'à son point de raccordement avec la ligne de Rimouski-Matapédia.

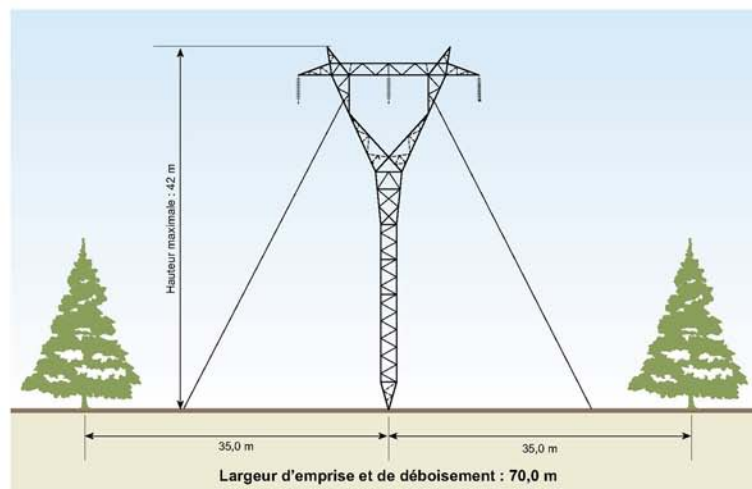
Ce tracé présente plusieurs avantages, notamment les suivants :

- Il évite de traverser en diagonale les lots du rang 10, ce qui permet une meilleure utilisation du territoire par les propriétaires de ces lots.
- Il maximise l'utilisation des routes forestières existantes pour la construction et l'entretien de la future ligne.
- Il évite le territoire agricole protégé ainsi que les terres en culture.
- Il s'éloigne de plusieurs résidences secondaires dont certaines étaient situées à moins de 200 m du tracé proposé (variante 2B). Toutefois,

une roulotte et un bâtiment qui se trouvent dans l'emprise devront être déplacés.

- Il touche davantage de terres publiques (16,8 km) que de terres privées (13,1 km).
- Il épargne les éléments les plus sensibles inventoriés, notamment les érablières exploitées, les zones de conservation ainsi que les paysages d'intérêt de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui.
- Il passe dans un secteur déboisé à la suite de coupes forestières (1,9 km).
- Il permet d'éviter l'installation de pylônes dans des milieux humides. En effet, sur tout le parcours du tracé retenu, il n'y a qu'un seul milieu humide de 66 m à traverser, contigu à la rivière Milnikek.
- Il évite les zones de faible capacité portante.

Pylône et emprise de la ligne projetée



Type de pylône et largeur de l'emprise

Comme la ligne traversera des milieux forestiers, des pylônes en acier seront utilisés et l'emprise aura une largeur de 70 m. La hauteur maximale des pylônes sera de 42 m.

Impacts et mesures d'atténuation

Afin de réduire les impacts causés par les nouveaux équipements, Hydro-Québec mettra en œuvre diverses mesures d'atténuation durant les travaux de construction, notamment en ce qui a trait à la circulation des engins de chantier, en utilisant les accès établis en accord avec les propriétaires des lots traversés.

Pour le franchissement des cours d'eau, Hydro-Québec prévoit utiliser des chemins forestiers existants et installer des ponts temporaires afin d'éviter l'apport de sédiments dans les cours d'eau.

Pendant les travaux de construction et de remise en état des lieux, Hydro-Québec assurera une surveillance environnementale afin que ses clauses générales en matière d'environnement soient respectées et que les mesures d'atténuation particulières soient appliquées.

Enfin, Hydro-Québec accordera aux propriétaires touchés les compensations prévues dans l'entente sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier (*Entente Hydro-Québec/UPA*).

Calendrier

Information sur le tracé retenu	Automne 2009
Dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement	Printemps 2010
Autorisations gouvernementales	Été 2011
Construction	Hiver 2011-2012 à été 2012
Mise en service	Été 2012



Appui au développement de la communauté

Hydro-Québec s'assure, à la réalisation de ses projets de transport d'énergie, de contribuer au développement des communautés d'accueil dans le cadre de son Programme de mise en valeur intégrée (PMVI). Ainsi, pour le projet de la ligne à 315 kV du parc éolien de Lac-Alfred, elle mettra à la disposition des organismes admissibles un crédit représentant 1 % de la valeur totale du projet initialement autorisée.

Pour plus d'information


Ligne **Info-projets**
1 866 724-1369

Vous pouvez également écrire à :

Daniel Banville
Conseiller – Relations avec le milieu
Direction régionale – Est et Nord-du-Québec
355, boul. Saint-Germain Ouest
1^{er} étage
Rimouski (Québec)
G5L 3N2
Télécopieur : 418 724-1371
Courriel : banville.daniel@hydro.qc.ca

www.hydroquebec.com/projets

2009E1272

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

 Hydro Québec

E.4 Résolution de la Municipalité de Saint-Léon-du-Lac-Humqui



Extrait du Procès Verbal
Ou
Copie de Résolution

Du 11 janvier 2010

CORPORATION MUNICIPALE DE ST-ZÉNON DU LAC-HUMQUI

À la session ordinaire du Conseil de la Corporation Municipale de St-Zénon du Lac-Humqui tenue le 11 janvier 2010 à 20 heures et à laquelle étaient présents son honneur le maire Réginald Duguay et les conseillers suivants :

Mme Anne-Marie Painchaud, M. Gérard Carré, M. Jean-Louis Arsenault, M. Normand Henley et M. Gino Canuel.

La secrétaire-trésorière Maryline Pronovost

Résolution 07-10

Hydro-Québec – tracé de la ligne de transmission

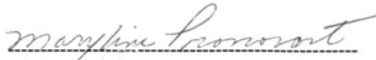
Considérant qu'Hydro-Québec a proposé un tracé sur le rang 10 de la municipalité de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui pour une ligne de transmission afin de relier les éoliennes ;

Considérant qu'à cet effet une consultation publique s'est tenue à l'automne 2009;

Considérant qu'il n'y a eu aucune opposition concernant ce tracé ;

En conséquence, il est proposé par Jean-Louis Arsenault, appuyé par Gérard Carré et résolu à l'unanimité d'accepter le tracé d'Hydro-Québec au fronteau du rang 10 de Saint-Zénon-du-Lac-Humqui.

Extrait certifié conforme
Ce 21^{ème} jour de janvier 2010


Maryline Pronovost, secrétaire-trésorière
Municipalité St-Zénon du Lac-Humqui

F Méthode d'évaluation des impacts

- Introduction
- Importance de l'impact

F.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 touché par l'une ou l'autre des sources d'impact liées au projet pendant la construction et pendant la vie utile des ouvrages.

F.2 Importance de l'impact

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

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

F.2.1 Sources d'impact

Les sources d'impact correspondent aux aspects du projet qui peuvent avoir une incidence sur le milieu d'insertion. On distingue les sources d'impact liées à la période de construction des sources d'impact liées à la période d'exploitation des équipements. Les sources d'impact peuvent varier selon qu'il s'agit d'un projet de ligne ou d'un projet de poste. Les sources d'impact liées à la construction d'une ligne de transport d'énergie électrique sont les suivantes :

- aménagement des accès et des campements ;
- déboisement ;
- excavation et terrassement ;
- mise en place des pylônes et des conducteurs ;
- transport et circulation ;
- présence des travailleurs.

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

- présence de la ligne et de l'emprise ;
- fonctionnement de la ligne ;
- entretien de la ligne et de l'emprise.

F.2.2 Mesures d'atténuation

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

- Les *mesures d'atténuation courantes*, ou *Clauses environnementales normalisées*, s'appliquent à l'ensemble des projets d'équipements d'énergie électrique, lignes ou postes. Ces mesures courantes sont intégrées d'office à tous les documents d'appel d'offres préparés dans le cadre des projets de transport d'Hydro-Québec TransÉnergie. Les *Clauses environnementales normalisées* sont reproduites intégralement à l'annexe G.
- Les *mesures d'atténuation particulières* ont pour but d'atténuer les impacts particuliers d'un projet dans un milieu donné. Ces mesures sont développées au cas par cas pour chaque projet, en fonction des caractéristiques propres au milieu d'insertion.

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

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

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

La détermination de l'importance de l'impact résiduel s'appuie sur l'intégration des critères d'intensité, d'étendue et de durée dans une grille d'évaluation (voir le tableau F-1). Elle tient également compte des mesures d'atténuation directement intégrées à la conception du projet. La combinaison des trois critères permet de porter un jugement global sur l'importance de l'impact. La grille d'évaluation est symétrique (ou proportionnelle), c'est-à-dire qu'elle comprend un nombre égal d'impacts d'importance majeure (7) et d'importance mineure (7) ainsi que 13 impacts d'importance moyenne.

Un impact peut être d'importance 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 fréquentant 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 fréquentant 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.

F.2.3.1 Intensité de l'impact

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

On distingue trois degrés d'intensité :

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

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

Tableau F-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.

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

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

F.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 du territoire ou de la portion de population qui est touchée. L'étendue d'un impact peut être régionale, locale ou ponctuelle :

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

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

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

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

F.2.3.3 Durée de l'impact

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

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

F.2.4 Carte des impacts et des mesures d'atténuation

Dans certains projets, la carte des impacts résiduels et des mesures d'atténuation s'avère utile pour consigner les impacts cartographiables. Elle présente, pour un espace donné, l'élément touché, les mesures d'atténuation particulières et l'importance de l'impact résiduel.

G Clauses environnementales normalisées



CLAUSES ENVIRONNEMENTALES NORMALISÉES

Hydro-Québec Équipement et SEBJ

Janvier 2009

Approuvé par :

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

Michel Bérubé
Chef Environnement, unité Environnement
Direction principale Expertise



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

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

TABLE DES MATIÈRES

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

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

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 bature, sauf dérogation accordée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. L'aire d'exploitation doit se trouver à une distance minimale de 70 m de toute voie publique dans le cas d'une carrière, et de 35 m dans le cas d'une sablière.

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

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

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

4.2 Accès à l'aire d'exploitation

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

4.3 Délimitation de l'aire d'exploitation

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

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

4.4 Remise en état

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

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

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

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

5. DÉBOISEMENT

5.1 Principes généraux

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

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

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

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

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

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

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

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

5.2 Déboisement de réservoir

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

5.3 Matériel et normes de circulation

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

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

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

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

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

5.4 Traversée à gué

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

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

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

5.5 Travaux à proximité de boisés en milieu agricole ou urbain

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

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

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

5.6 Récupération des bois marchands

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

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

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

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

5.7 Gestion des résidus ligneux

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

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

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

5.8 Brûlage des résidus ligneux

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

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

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

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

5.9 Mise en copeaux des résidus ligneux

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

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

6. DÉNEIGEMENT

6.1 Principes généraux

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

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

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

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

6.2 Dépôts de neige

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

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

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

6.3 Élimination de la neige

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

7. DÉVERSEMENT ACCIDENTEL DE CONTAMINANTS

7.1 Plan d'intervention

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

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

7.2 Trousse d'intervention

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

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

7.3 Déclaration et procédure

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

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

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

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

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

8. DRAINAGE

8.1 Principes généraux

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

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

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

8.2 Drainage souterrain

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

9. EAU BRUTE ET EAU POTABLE

9.1 Principes généraux

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

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

9.2 Contrôle de la qualité de l'eau potable

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

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

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

10. EXCAVATION ET TERRASSEMENT

10.1 Principes généraux

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

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

10.2 Aires de services et d'entreposage

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

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

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

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

10.3 Normes de rejet des eaux d'exhaure

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

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

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

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

10.4 Découverte de sols contaminés

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

11. EXCAVATION SUR LES PROPRIÉTÉS D'HYDRO-QUÉBEC

11.1 Principes généraux

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

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

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

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

11.2 Gestion des eaux d'exhaure

Si une excavation répond aux deux critères suivants :

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

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

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

12. FORAGE ET SONDAGE

12.1 Principes généraux

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

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

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

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

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

12.2 Résidus de forage

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

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

12.3 Travaux en eau

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

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

13. FRANCHISSEMENT DES COURS D'EAU

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

13.1 Traversée à gué

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

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

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

13.2 Ponts et ponceaux

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

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

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

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

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

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

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

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

13.4 Enlèvement des ponts et des ponceaux

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

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

14. HALOCARBURES

14.1 Principes généraux

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

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

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

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

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

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

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

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

14.2 Mise hors service d'un système de protection incendie

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

14.3 Inventaire du matériel et registre d'entretien

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

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

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

14.5 Rejet accidentel

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

15. HEXAFLUORURE DE SOUFRE (SF₆)

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

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

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

16. MATÉRIEL ET CIRCULATION

16.1 Choix et entretien du matériel

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

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

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

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

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

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

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

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

16.2 Nettoyage du matériel

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

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

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

16.3 Circulation

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

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

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

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

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

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

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

16.4 Circulation dans l'emprise d'une ligne électrique

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

16.5 Entretien des voies de circulation

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

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

17. MATIÈRES DANGEREUSES

17.1 Principes généraux

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

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

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

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

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

17.2 Matières dangereuses résiduelles (MDR)

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

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

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

17.3 Matières dangereuses résiduelles appartenant à Hydro-Québec

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

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

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

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

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

18. MATIÈRES RÉSIDUELLES

18.1 Principes généraux

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

18.2 Matières résiduelles récupérables

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

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

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

19.4 Exécution des travaux

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

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

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

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

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

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

Il est interdit d'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 résiduelles 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 (LED CD)
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).

H Dossier cartographique

- Carte A : Milieux naturel et humain
- Carte B : Paysage
- Carte C : Impacts et mesures d'atténuation

