

Poste Lefrançois à 315-25 kV

Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement



Poste Lefrançois à 315-25 kV

Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement

Préparé par :

- Hydro-Québec Équipement et services partagés
- Hydro-Québec TransÉnergie

En collaboration avec :

- la direction – Communication d'entreprise

La liste détaillée des collaborateurs est présentée à l'annexe A.

Table des matières

1	Justification et description du projet	7
1.1	Justification du projet	7
1.2	Caractéristiques du poste et de sa ligne de raccordement	7
1.3	Coût et calendrier de réalisation	9
1.4	Autorisations gouvernementales	10
2	Description du milieu	11
2.1	Milieu naturel	11
2.2	Milieu humain	14
2.3	Paysage	17
3	Emplacements de poste et tracés de ligne étudiés	18
3.1	Critères	18
3.2	Emplacement du poste	18
4	Participation du public	22
4.1	Information générale	22
4.2	Information-consultation	22
4.3	Information sur l'emplacement retenu	23
5	Impacts et mesures d'atténuation	24
5.1	Impacts sur les milieux naturel et humain	24
5.2	Impacts sur le paysage	27
6	Surveillance des travaux et suivi environnemental	28
6.1	Surveillance et suivi	28
7	Retombées économiques régionales	29

Tableaux

1	Caractéristiques techniques du poste Lefrançois à 315-25 kV	9
2	Calendrier de réalisation du projet	9
3	Superficie des différents types de couvert végétal dans la zone d'étude	12
4	Superficie des différents types d'érablière dans la zone d'étude	12
5	Espèces floristiques à statut particulier observées ou susceptibles d'être observées dans la zone d'étude	13
6	Superficie des milieux humides présents dans la zone d'étude	14
7	Analyse comparative des emplacements étudiés	20
8	Superficie des éléments environnementaux touchés par l'emplacement 2 optimisé	21
9	Retombées économiques de la construction du poste Lefrançois	29
10	Retombées économiques de la construction de la ligne d'alimentation du poste Lefrançois	30

Figures

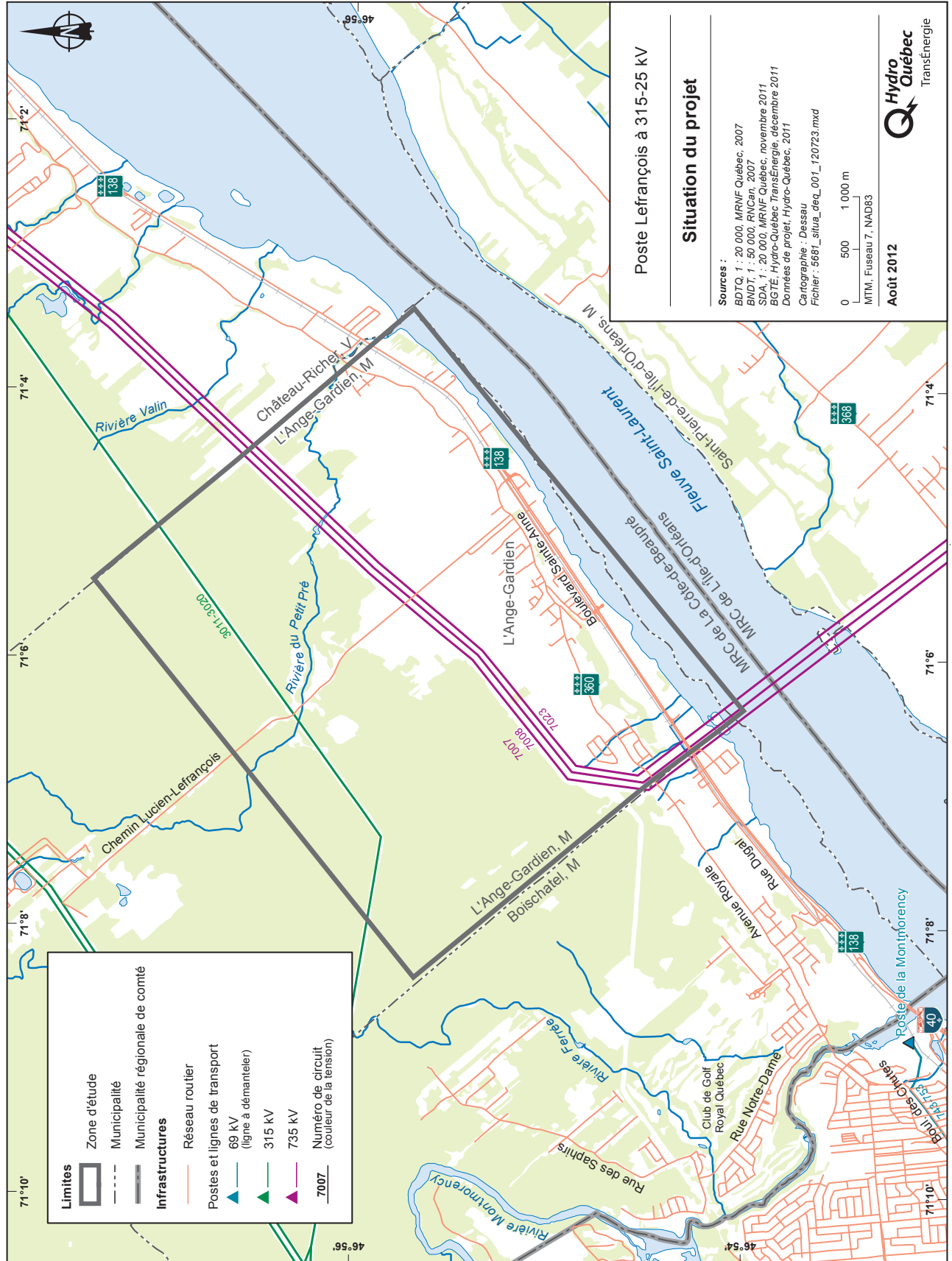
- 1 Support et emprise types de la ligne de raccordement à 315 kV projetée 9
-

Cartes

- 1 Description du projet 8
2 Emplacements étudiés 19
3 Impacts et mesures d'atténuation 25
-

Annexes

- A Principaux collaborateurs de l'étude d'impact 33
B Simulations visuelles 35
C Bilan des impacts résiduels 41
D Cartes en pochette 51
 A Milieux naturel et humain
 B Paysage



Poste Le François à 315-25 kV

Situation du projet

Sources :
 BDTQ 1 : 20 000, MRNF Québec, 2007
 BNDT 1 : 50 000, RNCAN, 2007
 SDA 1 : 20 000, MRNF Québec, novembre 2011
 BGTE - Hydro-Québec TransÉnergie, décembre 2011
 Données de projet, Hydro-Québec, 2011
 Cartographie : Dessau
 Fichier : 5681_situa_dec_001_120723.mxd

0 500 1 000 m
 MTM, Fuseau 7, NAD83

Août 2012

Limites

- Zone d'étude
- Municipalité
- Municipalité régionale de comté

Infrastructures

- Réseau routier

Postes et lignes de transport

- 69 kV (ligne à démanteler)
- 315 kV
- 735 kV

7007

Numéro de circuit (couleur de la tension)

Justification et description du projet

1.1 Justification du projet

Le poste de la Montmorency à 69-25 kV, qui dessert actuellement la municipalité de L'Ange-Gardien, l'île d'Orléans et une partie de la municipalité de Boischatel (Communauté métropolitaine de Québec), est vétuste et nécessite des rénovations majeures à court terme. De plus, une partie des lignes d'alimentation du poste datent de 1927.

Afin d'assurer l'alimentation adéquate des charges actuellement desservies par le poste de la Montmorency, Hydro-Québec propose de le remplacer par un nouveau poste à 315-25 kV, le poste Lefrançois. Cette solution implique également la construction d'une ligne biterne à 315 kV qui reliera le futur poste Lefrançois au circuit 3020 de la ligne Bersimis-2-Laurentides. La mise en service du poste Lefrançois permettra le démantèlement du poste situé au pied de la chute Montmorency et de deux sections de ligne totalisant 36 km.

1.2 Caractéristiques du poste et de sa ligne de raccordement

Le tableau 1 donne les principales caractéristiques techniques du poste Lefrançois et de sa ligne de raccordement. La carte 1 illustre l'emplacement du poste, de sa ligne d'alimentation et du chemin d'accès.

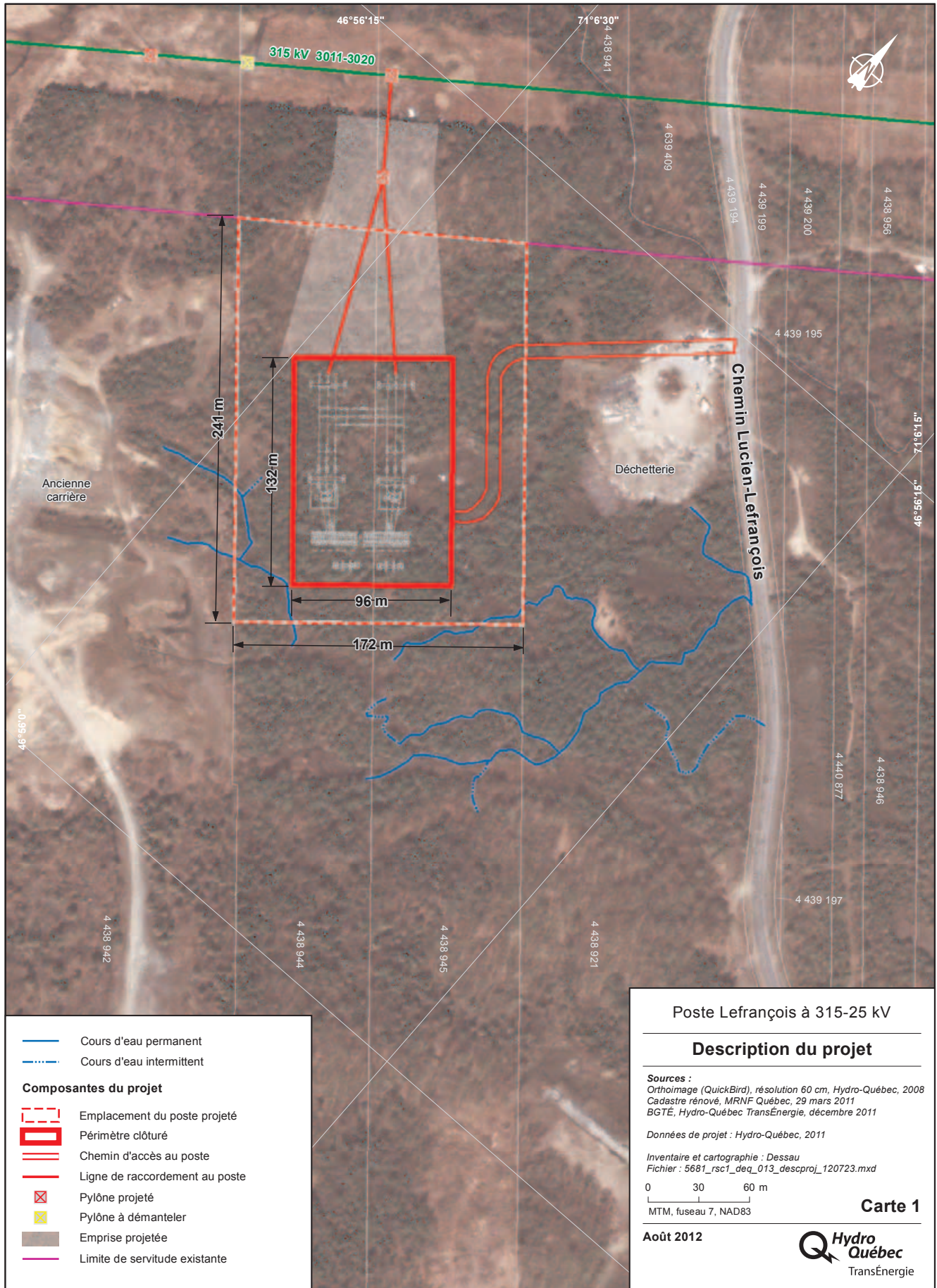
Poste Lefrançois à 315-25 kV

Le poste Lefrançois comptera à l'étape initiale six départs actifs, un départ de relève et deux départs pour batterie de condensateurs, et alimentera initialement une charge d'environ 67 MVA. Deux autres départs actifs et un départ de relève seront ajoutés à mesure que la charge raccordée augmentera jusqu'à la capacité maximale prévue de 91 MVA.

L'aménagement du poste construit à l'intérieur de la municipalité de L'Ange-Gardien, en bordure du chemin Lucien-Lefrançois, nécessite l'acquisition d'un terrain de 2 ha de forme irrégulière, d'une largeur maximale de 172 m et d'une longueur maximale de 241 m. L'espace clôturé sera rectangulaire et mesurera 96 m sur 132 m, soit environ 1,3 ha.

À l'étape initiale, le poste Lefrançois comprendra les principaux éléments suivants :

- deux transformateurs de puissance à 315-25 kV dotés de bassins de récupération d'huile reliés à un séparateur d'eau et d'huile ;
- trois disjoncteurs à 315 kV isolés au gaz SF₆ ;
- deux massifs souterrains appropriés à la charge ultime du poste ;
- deux portiques d'entrée de ligne à 315 kV de 28 m de hauteur ;
- un bâtiment de commande.



Poste Lefrançois à 315-25 kV

Description du projet

Sources :
Ortoimage (QuickBird), résolution 60 cm, Hydro-Québec, 2008
Cadastré renové, MRNF Québec, 29 mars 2011
BGTE, Hydro-Québec TransÉnergie, décembre 2011

Données de projet : Hydro-Québec, 2011

Inventaire et cartographie : Dessau
Fichier : 5681_rsc1_deq_013_descproj_120723.mxd

0 30 60 m
MTM, fuseau 7, NAD83

Carte 1

Août 2012



Ligne de raccordement à 315 kV

Le tableau 1 résume les caractéristiques de la ligne de raccordement à 315 kV reliera le poste Lefrançois au circuit 3020 de la ligne Bersimis-2–Laurentides. La figure 1 illustre le support type prévu.

Tableau 1 : Caractéristiques techniques du poste Lefrançois à 315-25 kV

Longueur approximative	180 m
Type de support	Pylône classique
Nombre de circuits	2
Nombre de conducteurs	12
Câbles de garde	1
Hauteur maximale des supports	70,7 m
Hauteur minimale des supports	40,0 m
Largeur d'emprise	60 m

1.3

Coût et calendrier de réalisation

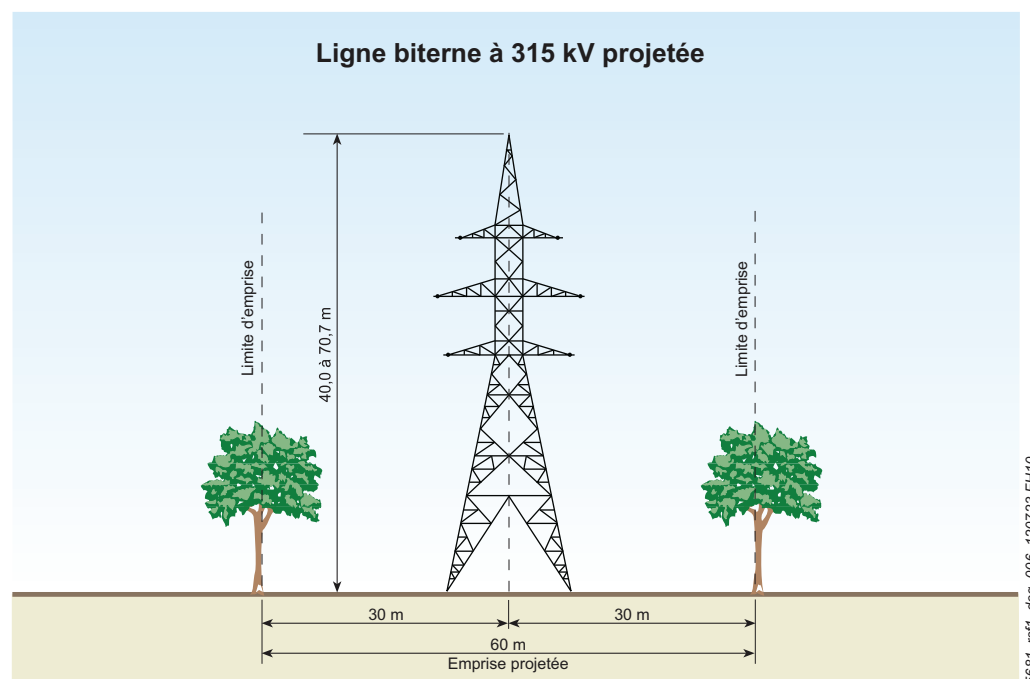
Selon les estimations préliminaires, les coûts de construction du poste et de sa ligne de raccordement sont respectivement de 33,7 et 3,8 millions de dollars, pour un total de 37,5 millions de dollars.

La mise en service du poste Lefrançois est prévue pour l'automne 2014. Le tableau 2 présente le calendrier de réalisation du projet.

Tableau 2 : Calendrier de réalisation du projet

Étape	Période
Dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement	Hiver 2012
Obtention des autorisations gouvernementales	Été 2013
Construction	Automne 2013 à automne 2014
Mise en service	Automne 2014

Figure 1 : Support et emprise types de la ligne de raccordement à 315 kV projetée



5681_rsf1_deq_006_120723.FH10

1.4 Autorisations gouvernementales

La construction de la ligne n'est pas visée par l'autorisation en vertu de l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* puisqu'elle sera d'une longueur de moins de deux kilomètres. Il en est de même du démantèlement du poste Montmorency à 69-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 69 kV.

La construction du poste Lefrançois est assujettie à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu de l'article 2k du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement*. Le projet est aussi soumis aux articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), qui décrivent le processus à suivre afin d'obtenir du gouvernement l'autorisation de réaliser le projet. Une fois cette autorisation délivrée, Hydro-Québec doit obtenir les certificats

d'autorisation du MDDEP en vertu de l'article 22 de la LQE avant de commencer la construction du poste.

Le projet doit faire l'objet d'un avis de conformité aux objectifs du schéma d'aménagement de la MRC de la Côte-de-Beaupré en vertu de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*.

Puisque ce projet représente un investissement supérieur à 25 millions de dollars, une autorisation spécifique de la Régie de l'énergie en vertu de l'article 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* et de son règlement d'application doit être obtenue avant le début des travaux.

Hydro-Québec doit également obtenir les autorisations requises de la part de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ).

Description du milieu

La zone d'étude du projet couvre une superficie de 20 kilomètres carrés dans la municipalité de L'Ange-Gardien, au sein de la municipalité régionale de comté (MRC) de La Côte-de-Beaupré. Elle comprend, dans sa partie nord-ouest, la ligne à 315 kV Bersimis-2–Laurentides (circuits 3011-3020). Elle est délimitée à l'ouest par la municipalité de Boischatel, à l'est, par la ville de Château-Richer et, au sud, par le fleuve Saint-Laurent^[*].

Les cartes A et B (voir l'annexe D), montrent les principaux éléments du milieu qui pourraient être touchés par les lignes projetées. Les principaux collaborateurs de l'étude d'impact sur l'environnement sont présentés à l'annexe A.

2.1 Milieu naturel

Milieu physique

La zone d'étude chevauche deux ensembles géologiques distincts, soit la province de Grenville et, dans une moindre proportion le long du fleuve, la plate-forme du Saint-Laurent. Des affleurements rocheux composés de gneiss charnockitique, de migmatites, de mangérite, d'anorthosite et de granite sont présents dans la portion nord de la zone d'étude. On observe des roches sédimentaires ordoviciennes de la plate-forme du Saint-Laurent, composées de calcaire et de shales, dans une mince bande bordant le fleuve dans la portion sud de la zone d'étude. Les dépôts de surface présents sont dominés par des sédiments littoraux, pré-littoraux et d'exondation. Des enclaves de till sont aussi recoupées par la zone d'étude.

La topographie de la zone d'étude est dominée par des coteaux en terrasses formant une pente nord-sud. Dans la partie sud, une première terrasse relativement étroite borde le Saint-Laurent. On observe ensuite un talus plutôt abrupt au nord de l'avenue Royale, surmonté par une seconde terrasse beaucoup plus large qui s'étend jusqu'au contrefort du massif montagneux des Laurentides caractérisant la portion nord de la zone d'étude.

Le *Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels* n'indique aucun site contaminé dans la zone d'étude. Par contre, le *Répertoire des terrains contaminés* signale trois sites contaminés situés dans la portion sud de la zone d'étude, au sein du milieu bâti. De plus, des sondages réalisés en 2011 ont révélé la présence de sols contaminés dans le secteur de la déchetterie.

Les eaux s'écoulent principalement du nord vers le sud en direction du fleuve Saint-Laurent. Le principal cours d'eau traversant la zone d'étude, soit la rivière du Petit Pré, se déverse dans le fleuve et possède un bassin versant d'une superficie de 0,8 km². D'autres cours d'eau de moindre importance traversent la zone d'étude, dont la rivière Valin, le cours d'eau Roger-Pelletier, le ruisseau d'Aulne et le ruisseau de la Terre Noire. On observe aussi des cours d'eau intermittents sans toponyme et des fossés de drainage dans la partie sud de la zone d'étude et près du boulevard Sainte-Anne.

La zone d'étude ne compte aucun espace à risque tel que des zones inondables, des zones d'érosion ou des zones de verglas. À L'Ange-Gardien, cependant, le talus longeant l'avenue Royale, dans la partie sud de la zone d'étude, constitue une zone de glissement de terrain.

* Pour simplifier la description des composantes de la zone d'étude, l'axe nord-sud est assimilé à celui du chemin Lucien-Lefrançois.

La communauté métropolitaine de Québec (CMQ) signale, pour sa part, des risques de mouvement de sol dans les secteurs susceptibles de réagir défavorablement à une onde sismique forte le long du fleuve, ainsi que des zones de décrochement qui correspondent au talus qui longe l'avenue Royale.

Végétation

La forêt couvre la majeure partie de la portion nord de la zone d'étude tandis que, plus au sud, des zones urbanisées alternent avec des terres en culture, des pâturages et des friches. Les peuplements forestiers les plus communs sont l'érablière à érable rouge et résineux, l'érablière à sucre et l'érablière à bouleau jaune. D'autres peuplements sont dispersés dans la zone d'étude, notamment des peuplements mixtes, résineux et feuillus. On note également des friches, des aires de coupe totale et des terrains à vocation non forestière.

Le tableau 3 présente la répartition des différents types de couvert végétal dans la zone d'étude.

De nombreuses érablières à potentiel acéricole de plus de 4 ha sont présentes dans la moitié nord de la zone d'étude, à l'intérieur du territoire agricole protégé. Elles représentent 40 % de la superficie occupée par les peuplements forestiers de la zone d'étude.

Des érablières à potentiel acéricole hors territoire agricole protégé sont situées dans la partie sud-ouest de la zone d'étude, de part et d'autre d'un peuplement en territoire agricole protégé.

La zone d'étude compte une seule érablière exploitée, située dans la partie nord-ouest de la zone d'étude.

Les types d'érablière présents dans la zone d'étude et leurs superficies respectives sont présentés au tableau 4.

Tableau 4 : Superficie des différents types d'érablière dans la zone d'étude

Type d'érablière	Superficie	
	ha	(%)
Érablière à potentiel acéricole sur territoire agricole protégé de plus de 4 ha recensée par la CPTAQ	225,6	69,6
Érablière à potentiel acéricole sur territoire agricole protégé de plus de 4 ha inventoriée sur le terrain par Dessau en avril 2010	82,0	25,3
Érablière à potentiel acéricole hors territoire agricole protégé	8,6	2,7
Érablière exploitée	7,8	2,4
Total	324,0	100,0

Tableau 3 : Superficie des différents types de couvert végétal dans la zone d'étude

Type de couvert végétal	Superficie		Proportion de la zone d'étude (%)
	Superficie recoupée par la zone d'étude (ha)	Proportion du milieu (%)	
Peuplements forestiers			
Peuplement feuillu	340,5	43,2	17,6
Peuplement mixte	347,7	44,1	18,0
Peuplement résineux	100,1	12,7	5,2
Total boisé (peuplements forestiers)	788,3	100,0	40,8
Milieus perturbés			
Aire de traitement sylvicole	110,9	9,7	5,7
Friche arbustive ou herbacée	117,5	10,2	6,1
Terrain à vocation non forestière ^a	919,0	80,1	47,5
Total des milieux perturbés	1 147,4	100,0	59,3
Total général	1 935,7		100,0

a. Improductif, dénudé sec, dénudé humide, eau, terre agricole, zone urbanisée ou milieu humide.

La zone d'étude renferme un écosystème forestier exceptionnel (EFE) potentiel classé « forêt refuge » par le MRNF. Il s'agit d'une érablière à tilleul de 25 ha ainsi désignée en raison d'une occurrence historique, en 1962, d'une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, le galéaris remarquable (*Galearis spectabilis*), dans un rayon de huit kilomètres de cet EFE potentiel.

Outre le galéaris remarquable, l'aster à feuilles de linéaire, une autre espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable par le Centre de données

sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) a déjà été observé à l'intérieur des terres dans la zone d'étude. Quatre autres espèces, soit l'ail des bois, l'asaret du Canada, la dentaire à deux feuilles et la sanguinaire du Canada, ont été répertoriées au cours des inventaires de terrain réalisés en 2010.

Le tableau 5 présente les espèces floristiques à statut particulier observées ou susceptibles d'être observées dans la zone d'étude, ainsi que leur habitat préférentiel.

Tableau 5 : Espèces floristiques à statut particulier observées ou susceptibles d'être observées dans la zone d'étude

Espèce	Nom latin	Statut ^a	Habitat préférentiel
Ail des bois ^b	<i>Allium tricoccum</i> var. <i>tricoccum</i>	Vulnérable	Érablière
Asaret du Canada ^b	<i>Asarum canadense</i>	Vulnérable à la récolte commerciale	Érablière (substrat rocheux et calcaire)
Aster à feuilles de linéaire	<i>Ionactis linariifolia</i>	Vulnérable	Rivage rocheux sur alluvions sablonneuses, dune et forêt feuillue-mixte
Bident d'Eaton	<i>Bidens eatonii</i>	SDMV	Marais et rivage rocheux Hydrolittoral moyen
Cicutaire de Victorin	<i>Cicuta maculata</i> var. <i>victorinii</i>	Menacée	Prairie humide inondée par les grandes marées
Dentaire à deux feuilles ^b	<i>Cardamine diphylla</i>	Vulnérable à la récolte commerciale	Érablière sucrière riche en humus et plus ou moins humide
Épilobe à graines nues	<i>Epilobium ciliatum</i> ssp. <i>ciliatum</i> var. <i>ecomosum</i>	SDMV	Marais et prairie humide Hydrolittoral moyen
Ériocaulon de Parker	<i>Eriocaulon parkeri</i>	Menacée	Marais Hydrolittoral moyen
Gentiane de Victorin	<i>Gentianopsis virgata</i> ssp. <i>victorinii</i>	Menacée	Prairie humide et rivage rocheux Hydrolittoral supérieur
Gratiolle du Saint-Laurent	<i>Gratiola neglecta</i> var. <i>glaberrima</i>	SDMV	Marais Estran
Isoète de Tuckerman	<i>Isoetes tuckermanii</i>	SDMV	Marais Estran
Lindernie estuarienne	<i>Lindernia dubia</i> var. <i>inundata</i>	SDMV	Marais Hydrolittoraux supérieur et moyen
Lycopée de Virginie	<i>Lycopus virginicus</i>	SDMV	Prairie humide, marécage et rivage rocheux Hydrolittoraux supérieur et moyen
Lycopée du Saint-Laurent	<i>Lycopus laurentianus</i>	SDMV	Marais et prairie humide et rivage rocheux Hydrolittoraux supérieur et moyen
Orchis remarquable	<i>Galearis spectabilis</i>	SDMV	Érablière
Sanguinaire du Canada ^b	<i>Sanguinaria canadensis</i>	Vulnérable à la récolte commerciale	Érablière riche en humus, rocheux ou humide
Zizanie naine	<i>Zizania aquatica</i> var. <i>brevis</i>	SDMV	Marais Hydrolittoraux supérieur, moyen et inférieur

a. SDMV : susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.

b. Espèce observée lors des inventaires d'avril 2010.

La plupart des milieux humides se trouvent dans la partie nord de la zone d'étude. Les tourbières dominent avec 48,9 % de la superficie totale. Des marécages (30,3 %) et des marais (20,8 %) sont également présents, notamment le long du fleuve. La superficie et la répartition des milieux humides sont détaillées au tableau 6.

Tableau 6 : Superficie des milieux humides présents dans la zone d'étude

Type de milieu humide	Superficie (ha)	Proportion de la superficie totale des milieux humides (%)	Proportion de la zone d'étude (%)
Marécage	76,8	30,3	4,0
Marais	52,8	20,8	2,7
Tourbière	124,1	48,9	6,4
Total	253,7	100,0	13,1

Faune

La zone d'étude présente des habitats favorables au cerf de Virginie, à l'orignal et à l'ours noir. Le secteur nord offre un milieu forestier où l'ours noir et l'orignal peuvent trouver des aires d'alimentation. Le secteur sud est plus propice au cerf de Virginie puisqu'on y trouve des aires d'alimentation (pâturages, terres cultivées, champs de graminées, etc.) ainsi qu'un couvert d'abri. Il est à noter qu'aucune aire de confinement du cerf de Virginie n'est répertoriée dans la zone d'étude.

Un total de 138 espèces d'oiseaux nicheurs a été répertorié dans un quadrilatère de 100 km² englobant la zone d'étude. De ce nombre, 68 sont des nicheurs confirmés. Trois aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) protégées en vertu du *Règlement sur les habitats fauniques* se trouvent à la limite sud de la zone d'étude, le long du Saint-Laurent.

Selon l'Atlas des amphibiens et reptiles du Québec (AARQ), deux espèces potentiellement présentes dans la zone d'étude sont des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, soit la salamandre sombre du Nord et la couleuvre verte. La salamandre sombre du Nord a été observée à environ 4 km au nord de la plage Rhéaume et à environ 4 km de la plage Fortier, à L'Ange-Gardien.

Selon des études faites entre 1964 et 1984, les cours d'eau de la zone d'étude sont susceptibles d'abriter sept espèces de poisson, soit le chabot tacheté, le chabot visqueux, le meunier noir, le mulot à cornes, le naseux des rapides, le naseux noir et l'omble de fontaine. Des travaux réalisés dans le fleuve à l'extrémité sud de la zone d'étude ont permis de recenser 15 espèces de poisson présentes dans le fleuve en face de la zone d'étude.

Pour l'ensemble des espèces fauniques qui fréquentent la zone d'étude, sept mammifères, six oiseaux, un amphibien et un reptile font l'objet d'un statut particulier.

2.2 Milieu humain

Cadre administratif

La zone d'étude est entièrement incluse dans le territoire de la municipalité de L'Ange-Gardien, qui se trouve dans la municipalité régionale de comté (MRC) de La Côte-de-Beaupré, celle-ci faisant partie de la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ). Le territoire de la CMQ chevauche deux régions administratives, soit la région de la Capitale-Nationale, où se trouve la zone d'étude, et la région de Chaudière-Appalaches.

La Communauté métropolitaine de Québec est une entité supralocale de planification et de coordination qui regroupe l'agglomération de Québec, la ville de Lévis ainsi que les municipalités constituantes des MRC de La Jacques-Cartier, de l'Île-d'Orléans et de La Côte-de-Beaupré. Elle couvre une superficie de 3 347,2 km² en territoire municipalisé et 6 152,8 km² de territoires non organisés. Les pouvoirs, l'organisation et les compétences de la CMQ sont déterminés par la *Loi sur la Communauté métropolitaine de Québec*.

La MRC de La Côte-de-Beaupré a été créée le 13 janvier 1982. Elle a une superficie totale de 4 974 km², dont 639,2 km² en territoire municipalisé. Les territoires non organisés du Sault-au-Cochon et du Lac-Jacques-Cartier occupent les 4 334,8 km² restants. La MRC compte neuf municipalités soit : Beaupré, Boischatel, Château-Richer, L'Ange-Gardien, Sainte-Anne-de-Beaupré, Saint-Ferréol-les-Neiges, Saint-Joachim, Saint-Louis-de-Gonzague-du-Cap-Tourmente et Saint-Tite-des-Caps.

Le schéma d'aménagement et de développement (SAD) de la MRC est entré en vigueur en octobre 2002 (règlement n° 27) et il s'applique sur l'ensemble du territoire de la MRC.

Constituée en 1855, la municipalité de L'Ange-Gardien couvre 50,7 km². Le conseil de la Municipalité est composé d'un maire et de six conseillers. En matière de planification et d'aménagement du territoire, la Municipalité possède un plan d'urbanisme ainsi que des règlements d'urbanisme qui encadrent notamment l'utilisation du territoire et l'implantation des bâtiments.

Aménagement du territoire

L'ensemble des terrains situés dans la zone d'étude est de tenure privée. Aucune terre publique intra-municipale (« terre de la Couronne ») ne s'y trouve.

La zone d'étude comporte trois grandes affectations du sol :

- le périmètre d'urbanisation, situé principalement entre le fleuve et le territoire agricole protégé dans la partie sud de la zone d'étude ;
- le secteur de conservation, correspondant essentiellement aux battures du fleuve Saint-Laurent et aux embouchures de ses affluents ;
- les terres d'agriculture, qui comprennent l'ensemble du territoire situé au nord du milieu bâti de L'Ange-Gardien.

Selon le plan d'urbanisme, la zone d'étude comporte deux blocs regroupant plusieurs affectations :

- le premier bloc, à l'intérieur du milieu bâti et hors du territoire agricole protégé, comprend des affectations étroitement liées aux développements résidentiel, industriel et commercial, public et de conservation ;
- le deuxième bloc regroupe des affectations liées essentiellement aux activités agricoles, publiques et communautaires.

Milieu bâti

Le milieu bâti occupe environ 179,2 ha, soit 9 % de la zone d'étude. Il est concentré principalement dans l'aire urbanisée de la municipalité de L'Ange-Gardien, le long de l'avenue Royale et du boulevard Sainte-Anne. Des maisons individuelles sont aussi présentes le long du chemin Lucien-Lefrançois au nord de la ligne à 315 kV. L'essentiel du milieu bâti

se compose de maisons individuelles isolées d'âge très variable. Pour leur part, les commerces et les bâtiments industriels sont concentrés dans une bande délimitée par le fleuve et la route 138.

Milieu agricole

Le territoire agricole protégé par la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (LPTAAQ) représente 78 % (1 463,7 ha) de la superficie de la zone d'étude. Le territoire agricole non protégé se concentre principalement dans le sud de la zone d'étude, tandis que des zones d'exclusion sont présentes dans la partie nord ainsi que le long du chemin Lucien-Lefrançois.

Les terres agricoles exploitées représentent 448,4 ha, soit 23 % de la superficie totale, et sont réparties en trois groupes :

- grande culture, pâturage ou friche : 190 ha ;
- cultures spécialisées (production maraîchère, vignobles, petits fruits, vergers) : 10,3 ha ;
- autres cultures (céréales, grandes cultures de foin et de maïs) : 248,1 ha.

Exploitation des ressources forestières et acériculture

Le potentiel forestier de la zone d'étude est caractérisé par des limitations faibles et un niveau de productivité variant entre 6,4 et 7,7 m³/ha/an. Les terres forestières comprises à l'intérieur de la zone d'étude sont exclusivement privées. Les aires de traitement sylvicole, qui occupent 5,7 % de la zone d'étude, sont principalement constituées d'anciennes coupes totales et de plantations.

L'acériculture constitue une activité économique marginale dans la MRC de La-Côte-de-Beaupré. La municipalité de L'Ange-Gardien compte 166 ha d'érablières exploitées, dont une dans la partie ouest de la zone d'étude.

Villégiature, loisirs et tourisme

Les activités de loisirs dans la zone d'étude bénéficient de plusieurs infrastructures :

- la Véloroute Marie-Hélène-Prémont qui relie le réseau cyclable de l'agglomération de Québec à la station touristique Mont-Sainte-Anne et à la réserve nationale de la faune du cap Tourmente ;
- le sentier de motoneige régional n° 300 qui relie l'île d'Orléans au sentier Trans-Québec n° 3 ;

- le sentier de motoquad Trans-Québec (sentier n° 50), qui recoupe la partie nord-ouest de la zone d'étude (utilisé en période hivernale seulement) ;
- le terrain de camping Turmel situé à l'extrémité sud-est de la zone d'étude, à la limite des territoires de L'Ange-Gardien et de Château-Richer.

Trois circuits récréotouristiques sont répertoriés dans la zone d'étude :

- la Route de la Nouvelle-France, qui relie le Vieux-Québec et Saint-Joachim ;
- le circuit du patrimoine religieux dont les principaux sites d'intérêt sont situés le long ou à proximité de l'avenue Royale ;
- le parcours gastronomique, qui fait la promotion des producteurs locaux de La Côte-de-Beaupré et dont les principaux sites d'intérêt sont situés le long ou à proximité de l'avenue Royale.

Infrastructures et service

La zone d'étude est accessible par la route 138 qui relève du ministère des Transports du Québec (MTQ) et traverse la zone d'étude dans sa partie sud selon un axe est-ouest. Les autres routes recoupant la zone d'étude relèvent de la municipalité de L'Ange-Gardien. L'avenue Royale, d'orientation est-ouest, et le chemin Lucien-Lefrançois, dans l'axe nord-sud, sont considérés comme des routes. L'avenue Royale fait partie de la route de la Nouvelle-France. Pour sa part, le chemin Lucien-Lefrançois fait le lien entre le milieu bâti de L'Ange-Gardien, au sud de la zone d'étude, et l'arrière-pays.

Le Chemin de fer de Charlevoix traverse la zone d'étude dans l'axe est-ouest, en bordure de la route 138. Actuellement, cette voie ferrée est réservée au transport de marchandises.

La zone d'étude est traversée par les lignes de transport suivantes :

- une ligne à 315 kV (circuits 3011-3020), à laquelle sera raccordé le poste projeté, qui traverse la partie nord de la zone d'étude ;
- trois lignes à 735 kV (circuits 7007, 7008 et 7023) qui traversent la partie centrale de la zone d'étude suivant un axe est-ouest et bifurquent vers le sud à la limite ouest de la municipalité avant de traverser le fleuve.

La zone d'étude compte aussi un poste de liaison aérosouterraine, le poste de L'Ange-Gardien, dans le secteur sud-est. Cette installation est située en bordure du fleuve, à l'extrémité de la rue Voyer.

Les réseaux municipaux d'aqueduc et d'égout se limitent au milieu bâti hors du territoire agricole protégé. En zone rurale, toutes les propriétés sont munies d'équipements individuels de captage d'eau potable et de traitement des eaux usées.

La zone d'étude compte également une déchetterie exploitée par la municipalité de L'Ange-Gardien, ainsi que trois sites d'extraction situés à proximité du chemin Lucien-Lefrançois.

Une tour de télécommunications est érigée à l'ouest du chemin Lucien-Lefrançois sur un terrain loué par la municipalité au groupe Corus.

Projets de développement

Les projets de développement prévus dans la zone d'étude sont les suivants :

- la poursuite du développement résidentiel de faible densité (maisons individuelles isolées ou jumelées) dans la partie sud-ouest de la zone d'étude, aux abords de la rue Monseigneur-Leclerc et de son prolongement (portion hors territoire agricole protégé seulement) ;
- la poursuite du développement résidentiel de faible densité (maisons individuelles isolées ou jumelées) dans la partie sud de la zone d'étude, aux abords de la rue du Tricentenaire, à l'est de la rue Casgrain ;
- implantation d'un circuit ferroviaire à vocation touristique entre Québec et La Malbaie qui empruntera les voies du Chemin de fer de Charlevoix.

Patrimoine bâti

La zone d'étude inclut quatre monuments historiques protégés, soit la chapelle de procession Saint-Roch, en bordure de l'avenue Royale, la Maison Laberge, sur la rue de la Mairie au nord de l'avenue Royale, ainsi que la chapelle de procession Laberge et le presbytère de L'Ange-Gardien, sur l'avenue Royale. Il est à noter que le presbytère abrite aujourd'hui l'hôtel de ville.

L'avenue Royale est également bordée par plusieurs constructions d'intérêt patrimonial, ainsi que par divers biens culturels non protégés (monument du Sacré-Coeur, calvaire du cimetière, église de L'Ange-Gardien).

Archéologie

Une zone à potentiel archéologique historique a été mise en évidence dans une bande de 100 m de largeur de part et d'autre de l'avenue Royale, qui comprend la totalité des propriétés le long de cette ancienne voie de circulation dont les premiers tronçons ont été aménagés au milieu du XVII^e siècle.

L'Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) recense trois sites archéologiques connus à l'intérieur de la zone d'étude :

- un ancien moulin datant du XIX^e siècle (CfEs-4), au sud de l'avenue Royale, à la limite des municipalités de L'Ange-Gardien et de Château-Richer ;
- un site préhistorique d'affiliation culturelle indéterminée (CfEs-18), situé aux abords de la rivière du Petit Pré, dans l'emprise des lignes à 735 kV ;
- un site amérindien du Sylvicole supérieur (Iroquoiens du Saint-Laurent), dit « Site de l'ange » (CfEs-30), situé au sud du boulevard Sainte-Anne, dans la partie sud-est de la zone d'étude.

2.3 Paysage

La zone d'étude du projet s'insère dans un milieu particulièrement peu homogène où s'entremêlent noyaux villageois, secteurs urbanisés et zones agricoles. Elle correspond en grande partie à une zone agricole à caractère historique représentative de la

Côte-de-Beaupré. La topographie en terrasse se traduit par une grande ouverture visuelle depuis les principales voies structurantes qui relient la Côte-de-Beaupré et la région de Charlevoix à la capitale nationale. Le noyau villageois de L'Ange-Gardien est un autre ensemble dominant de la zone d'étude. La ligne Bersimis-2-Laurentides et la tour de télécommunications constituent les principaux points de repère.

La zone d'étude comporte cinq unités de paysage :

- le paysage forestier du Coteau de L'Ange-Gardien, qui correspond à la portion nord-ouest de la zone d'étude, caractérisé par la présence de plusieurs éléments anthropiques tels que les sentiers de motoquad et de motoneige, la ligne à 315 kV Bersimis-2-Laurentides, une tour de télécommunication, une déchetterie et des sites d'extractions, de même qu'un ensemble résidentiel en bordure du chemin Lucien-Lefrançois ;
- le paysage forestier du Coteau de Château-Richer, délimité par le massif montagneux des Laurentides, et caractérisé par un couvert forestier omniprésent ;
- le paysage agricole des Terrasses-de-la-Côte-de-Beaupré, où les principaux éléments d'intérêt sont un site archéologique situé sous la ligne de transport, à proximité de la rivière du Petit Pré, des bâtiments agricoles, des champs cultivés et des vergers ;
- l'unité Paysage urbanisé et battures de la route 138, qui correspond essentiellement à la bande urbanisée encadrant la route 138, entre le fleuve et la falaise de la première terrasse ;
- le paysage historique de l'avenue Royale, qui correspond au noyau villageois de L'Ange-Gardien et au milieu bâti d'intérêt patrimonial concentré le long de l'avenue Royale.

Emplacements de poste et tracés de ligne étudiés

3.1 Critères

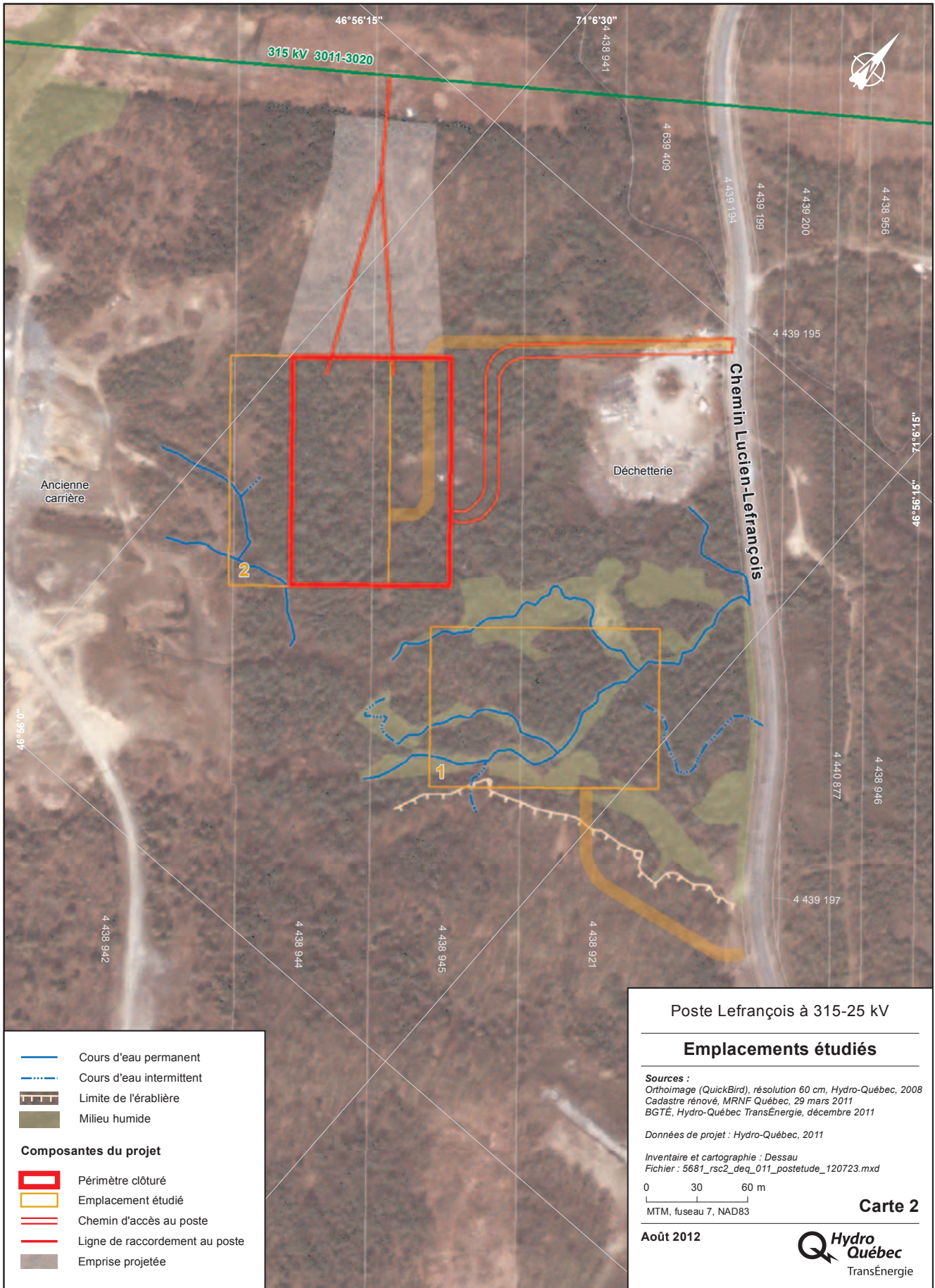
Le choix de l'emplacement du poste et du tracé de la ligne d'alimentation est basé sur deux principes fondamentaux : s'assurer de la meilleure intégration possible des équipements dans le milieu récepteur, et réduire le coût de réalisation du projet. Pour ce faire, Hydro-Québec a procédé à l'inventaire des milieux naturel et humain et du paysage d'une zone d'étude d'environ 20 km². Cet inventaire a renseigné l'entreprise sur le milieu, et orienté le choix des emplacements et des tracés potentiels en tenant compte des critères suivants :

- éviter les éléments les plus sensibles sur le plan environnemental (milieu bâti, terres agricoles cultivées, érablières et milieux humides) et favoriser les espaces offrant la résistance la plus faible ;
- veiller à l'intégration du poste et de la ligne à l'environnement et au paysage ;
- éviter les pentes fortes et les zones de forte érosion, de faible capacité portante et de drainage inadéquat ;
- éviter le morcellement des propriétés en respectant le plus possible le découpage cadastral et les limites foncières existantes ;

- approcher le poste le plus possible de la ligne à 315 kV existante afin de limiter la longueur de la ligne de raccordement à construire ;
- établir le poste le plus près possible du centre de consommation ;
- établir le poste à proximité du chemin Lucien-Lefrançois afin de faciliter l'accès au poste et le raccordement au réseau de distribution existant ;
- éviter les zones sujettes aux vibrations liées à la carrière des Entreprises LT ;
- intégrer les préoccupations exprimées par la population locale émises lors des consultations publiques.

3.2 Emplacement du poste

Hydro-Québec a étudié deux emplacements qui répondent à l'ensemble des critères ci-dessus. Séparés de quelques dizaines de mètres, les deux emplacements sont situés à l'ouest du chemin Lucien-Lefrançois, au sud de la déchetterie, dans un secteur où se trouvent déjà des éléments qui perturbent le paysage et où la présence de boisés permet de dissimuler en partie les installations (voir la carte 2). Les caractéristiques de ces emplacements sont présentées au tableau 7.



— Cours d'eau permanent
- - - Cours d'eau intermittent
 Limite de l'érablière
 Milieu humide

Composantes du projet

Périmètre clôturé
 Emplacement étudié
 Chemin d'accès au poste
 Ligne de raccordement au poste
 Emprise projetée

Poste Lefrançois à 315-25 kV

Emplacements étudiés

Sources :
 Orthoimage (QuickBird), résolution 60 cm, Hydro-Québec, 2008
 Cadastre rénové, MRNF Québec, 29 mars 2011
 BGTE, Hydro-Québec TransÉnergie, décembre 2011

Données de projet : Hydro-Québec, 2011

Inventaire et cartographie : Dessau
 Fichier : 5681_rsc2_deq_011_postetude_120723.mxd

0 30 60 m

MTM, fuseau 7, NAD83

Carte 2

Août 2012

Tableau 7 : Analyse comparative des emplacements étudiés

Emplacement 1	Emplacement 2
Milieu naturel	
Touche 1 462 m ² d'une érablière à potentiel acéricole de plus de 4 ha (résistance très forte). Touche 3 670 m ² de milieux humides constitués de marécages (résistance forte).	Évite les érablières à potentiel acéricole de plus de 4 ha (résistance très forte). Évite les milieux humides (résistance forte).
Touche 15 643 m ² d'aires de traitement sylvicole (résistance moyenne).	Évite les aires de traitement sylvicole.
Touche 16 639 m ² d'autres peuplements forestiers (résistance faible).	Touche 20 984 m ² d'autres peuplements forestiers (résistance faible).
Touche 3 187 m ² de friche arbustive (résistance très faible).	Touche 4 088 m ² de friche arbustive (résistance très faible).
Évite de toucher aux cours d'eau.	Touche une longueur totale de 106 m de cours d'eau.
Milieu humain	
N'empiète pas sur la déchetterie.	Empiète sur une surface de 1 272 m ² de la déchetterie pour l'aménagement du chemin d'accès (résistance faible).
N'empiète pas sur l'ancienne carrière.	Empiète sur 1 144 m ² de l'ancienne carrière (résistance faible).
Paysage	
Un boisé masquerait en partie les installations. Le poste serait partiellement visible sur une courte distance pour les observateurs qui circulent vers le nord et vers le sud sur le chemin Lucien-Lefrançois.	Un boisé masquerait en partie les installations. Le poste situé ne serait pas visible pour les observateurs qui circulent vers le sud sur le chemin Lucien-Lefrançois. Le sommet des structures serait partiellement visible sur une courte distance pour les observateurs qui circulent vers le nord sur le chemin Lucien-Lefrançois.
Caractéristiques techniques	
Longueur de la ligne d'alimentation : 500 m. Longueur du chemin d'accès : 150 m.	Longueur de la ligne d'alimentation : 200 m. Longueur du chemin d'accès : 275 m.

L'emplacement 1 recoupant une mosaïque de milieux humides, il a été rejeté par Hydro-Québec. Par ailleurs, bien qu'étant plus avantageux sur le plan environnemental, l'emplacement 2 a été rejeté par Hydro-Québec au terme des échanges avec le milieu. Toutefois, l'emplacement 2 a été optimisé après revue du nouveau plan de cadastre et des données relatives aux propriétés dans la zone d'étude. Dans ce contexte, cet emplacement optimisé représente le meilleur choix pour la construction du poste Lefrançois.

L'emplacement retenu pour la construction du poste est situé sur des lots privés, à l'ouest de la déchetterie de la municipalité de L'Ange-Gardien, à environ 167 m du chemin Lucien-Lefrançois, au sud de la ligne à 315 kV et au nord de la carrière exploitée par Les Entreprises LT. Puisqu'elles se trouvent dans un secteur boisé, les installations projetées sont en partie dissimulées par un écran naturel.

Le tableau 8 présente la superficie des éléments environnementaux qui seront touchés par l'emplacement 2 optimisé.

Le chemin d'accès au poste aura une longueur d'environ 265 m à partir du chemin Lucien-Lefrançois et sera aménagé sur les terres de la municipalité.

En ce qui a trait aux impacts sur le paysage, l'emplacement retenu se prête bien à l'implantation du poste et de sa ligne d'alimentation : d'une part, les écrans boisés et la déchetterie camoufleront en partie les installations électriques (voir les simulations visuelles à l'annexe B) et d'autre part, des éléments visuels existants tels que la carrière, la déchetterie, la tour de télécommunications et la ligne de transport Bersimis-2-Laurentides diminuent déjà la qualité du paysage à cet endroit.

Tableau 8 : Superficie des éléments environnementaux touchés par l'emplacement 2 optimisé

Composante	Friche	Déchetterie	Autre peuplement	Total
Poste	4 078 m ²	0	8 594 m ²	12 672 m ²
Emprise	0	0	10 800 m ²	10 800 m ²
Chemin d'accès	2 641 m ²	1 272 m ²	1 612 m ²	5 525 m ²
Total	6 719 m²	1 272 m²	21 006 m²	28 997 m²

Participation du public

Le programme de participation du public s'est déroulé en trois étapes :

- information générale sur le projet, au printemps 2010 ;
- information-consultation sur les emplacements proposés pour le futur poste, au printemps 2011 ;
- information sur l'emplacement retenu, à l'été et à l'automne 2011.

Le programme de communication a donné lieu à la tenue de 14 rencontres avec 15 organismes représentés par une vingtaine d'intervenants, de même qu'avec les propriétaires touchés, peu nombreux dans le cadre de ce projet.

4.1 Information générale

Déroulement

À l'étape de l'information générale, deux rencontres tenues le 6 mai 2011, au bureau de la MRC de La Côte-de-Beaupré, à Château-Richer, et à l'Hôtel Gouverneur, à Québec, ont permis de faire connaître le projet à 12 organismes locaux et régionaux représentés par 14 personnes. L'étape de l'information générale ciblait les organismes locaux et régionaux actifs dans la zone d'étude et avait pour objectifs d'établir un premier contact avec les intervenants du milieu et de leur présenter le projet, la zone d'étude, la démarche d'évaluation environnementale et le calendrier des étapes à venir.

Réaction du milieu

Le projet a été bien reçu par l'ensemble des intervenants rencontrés. La municipalité de L'Ange-Gardien et la MRC de La Côte-de-Beaupré appuient le projet, et ont offert leur collaboration pour favoriser l'intégration du projet dans le territoire. Par ailleurs, les démantèlements prévus du poste de la Montmorency et de la ligne sur portiques d'acier le long du boulevard Sainte-Anne sont appréciés par l'ensemble des organismes.

4.2 Information-consultation

Déroulement

À la deuxième étape du processus de participation du public, soit celle de l'information-consultation, deux rencontres, tenues les 13 et 14 avril à Château-Richer et à Québec, ont permis d'informer et de consulter 9 organismes locaux et régionaux représentés par 14 personnes. Une troisième rencontre a été tenue au bureau municipal de L'Ange-Gardien pour informer les propriétaires touchés directement par les emplacements proposés. L'information-consultation comprenait également une séance d'information portes ouvertes à l'intention de la population de L'Ange-Gardien, le 19 avril. Une dizaine de résidents s'y sont présentés et ont manifesté de l'intérêt pour le projet. Les rencontres d'information-consultation ont permis de rendre compte des études environnementales et techniques réalisées dans la zone d'étude, de décrire les emplacements proposés pour la construction du futur poste et de recueillir les avis et les préoccupations du milieu.

Réaction du milieu

L'ensemble des publics régionaux et locaux concernés a trouvé approprié le secteur choisi pour la construction du poste projeté et de sa ligne d'alimentation, jugeant que ce choix prend en compte les activités du territoire et ne porte pas préjudice au paysage. Les intervenants régionaux n'ont manifesté aucune préférence particulière quant aux emplacements proposés. Par contre, certains propriétaires ont souhaité éviter le morcellement de leurs propriétés ou la création de bandes de terrain inutilisables.

Certains participants étaient préoccupés par l'impact visuel du poste et de l'ajout d'un réseau aérien dans un paysage déjà traversé par plusieurs lignes de transport, mais ont été rassurés par les simulations visuelles (voir l'annexe B) illustrant les abords du chemin Lucien-Lefrançois.

4.3 Information sur l'emplacement retenu

Déroulement

La troisième étape du programme de communication, soit l'information sur la solution retenue, a débuté en juin 2011 et s'est terminée en décembre 2011. Cette étape visait à optimiser l'emplacement du poste en tenant compte des commentaires et des préoccupations des propriétaires concernés et de la municipalité de L'Ange-Gardien. De façon plus précise, cette troisième étape du processus de participation du public visait les objectifs suivants :

- optimiser l'emplacement retenu en fonction des critères de l'entreprise ;
- présenter les résultats de la consultation ;
- expliquer le processus décisionnel ;
- présenter les solutions retenues (poste et ligne).

Une première rencontre avec la municipalité de L'Ange-Gardien a été tenue le 21 juin 2011 afin d'informer la municipalité des premiers

résultats des relevés effectués depuis l'étape de la consultation et de recueillir ses préoccupations et ses commentaires. Une fois les études techniques complétées, Hydro-Québec a tenu deux rencontres à L'Ange-Gardien avec les propriétaires touchés, les 26 septembre et 20 octobre 2011. Ces rencontres ont permis de préciser certaines préoccupations exprimées par les propriétaires concernant l'implantation du poste et de la ligne sur leurs lots. Enfin, le 12 décembre 2011, l'entreprise a rencontré à Québec les organismes locaux et régionaux concernés afin de présenter les résultats de l'étape de l'information-consultation et de faire connaître le processus décisionnel qui a conduit à l'emplacement retenu.

Réaction du milieu

La municipalité de L'Ange-Gardien et les propriétaires touchés par le projet ont été satisfaits du choix de l'emplacement retenu et des mesures prises pour optimiser l'emplacement du poste.

L'ensemble des ministères et des organismes locaux et régionaux ont réitéré leur appui au choix du secteur retenu pour l'emplacement du poste.

Impacts et mesures d'atténuation

Dans l'ensemble, le projet n'entraîne que des impacts résiduels mineurs à négligeables sur l'ensemble des milieux naturel, humain ainsi que sur le paysage. Ce constat résulte en partie du choix de l'emplacement, qui est situé dans un secteur déjà perturbé, utilisé à des fins industrielles (tour de télécommunications, sites d'extraction et déchetterie) et peu recherché par la population locale. Les zones résidentielles de ce secteur sont isolées et plutôt éloignées de l'emplacement retenu, bien qu'elles puissent subir des impacts pendant la phase de construction. Bien que la zone d'étude se situe en territoire agricole protégé, il n'y a pas d'activité agricole à proximité. Aucun habitat d'espèce faunique ou floristique à statut particulier ne sera touché. De plus, aucune espèce floristique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été répertoriée lors de la caractérisation des espaces retenus pour la construction du poste Lefrançois et de sa ligne d'alimentation.

Les principaux impacts du projet seront ressentis pendant la période de construction. Ils toucheront les milieux naturel et humain et seront liés au déboisement, au terrassement, à la gestion des déblais et des remblais, au transport et à la circulation des engins de chantier et des véhicules lourds, de même qu'à l'aménagement du chemin d'accès au poste.

Le bilan des impacts résiduels est présenté à l'annexe C. La carte 3 présente les impacts résiduels et les mesures d'atténuation particulières concernant le poste et sa ligne d'alimentation.

5.1 Impacts sur les milieux naturel et humain

Les principaux éléments environnementaux touchés par l'emplacement 2 optimisé sont deux peuplements forestiers et la déchetterie. Aucune érablière n'est touchée par le projet.

La surface de déboisement est estimée à 27 725 m², dont 12 672 m² pour le poste, 10 800 m² pour la ligne d'alimentation et 4 253 m² pour le chemin d'accès. Les peuplements touchés sont essentiellement des peuplements de feuillus (autres que des érablières), mixtes ou résineux, ou des friches arbustives. L'aménagement du chemin d'accès au poste empiètera sur 1 272 m² de la surface de la déchetterie.

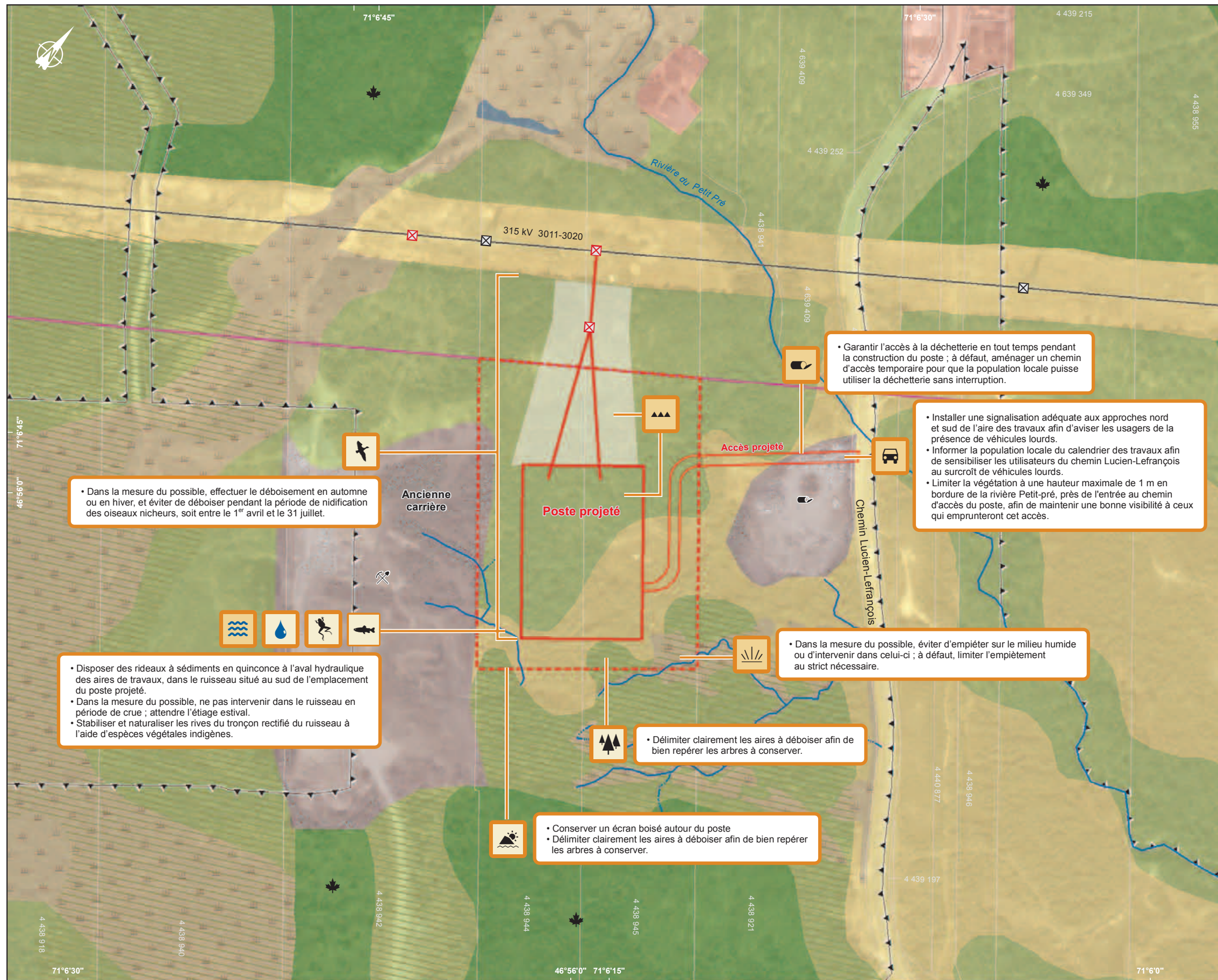
La faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune seront indirectement touchés par le déboisement puisque celui-ci influera sur leurs habitats naturels.

Les impacts résiduels sur les milieux forestiers sont considérés comme mineurs, étant donné que le secteur à l'intérieur duquel s'insérera le poste est déjà perturbé par les activités humaines, que le milieu forestier est déjà fragmenté et que les surfaces touchées sont relativement restreintes.

La faune aquatique et son habitat seront touchés par la rectification d'une section de 50 m² d'un ruisseau situé en bordure de l'emplacement du poste.

Une superficie de 908 m² d'un milieu humide se trouve à l'intérieur des limites de la propriété d'Hydro-Québec, mais à l'extérieur du périmètre clôturé. Cette proximité fait en sorte qu'il pourrait y avoir un impact potentiel sur le milieu humide. Cet impact est néanmoins jugé mineur, compte tenu de la faible qualité des habitats touchés et de la superficie restreinte en cause par rapport à l'ensemble du milieu humide.

Le poste Lefrançois et sa ligne d'alimentation seront construits entièrement sur des terres agricoles protégées. Toutefois, le secteur qui comprend l'emplacement retenu n'est pas cultivé et il présente des limitations importantes à l'agriculture et à l'élevage (terres de catégorie C). L'impact résiduel sera donc mineur.



Mesure d'atténuation particulière

IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL		DURÉE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	
	Moyenne		Permanente
	Mineure		Temporaire
	Négligeable		

ÉLÉMENTS TOUCHÉS

	Avifaune		Qualité de l'eau
	Chemin Lucien-LeFrançois		Ruisseau
	Déchetterie		Traitement sylvicole
	Faune aquatique		Zone CPTAQ
	Herpétofaune		Paysage
	Milieu humide		

Composantes anthropiques et administratives

	Milieu bâti
	Gravière ou sablière
	Déchetterie
	Territoire agricole protégé
	Ligne de transport
	Limite de servitude existante

Végétation

	Érabièrre à potentiel acéricole de plus de 4 ha en territoire agricole protégé
	Aire de traitement sylvicole
	Autre peuplement forestier
	Friche arbustive ou herbacée
	Milieu humide

Composantes du projet

	Emplacement du poste projeté
	Périmètre clôturé
	Ligne de raccordement au poste
	Pylône projeté
	Chemin d'accès au poste
	Emprise de ligne projetée

Poste Le François à 315-25 kV

Impacts et mesures d'atténuation

Sources :
 Orthoimage (QuickBird), résolution 60 cm, Hydro-Québec, 2008
 Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) 1 : 20 000, 2011
 Système d'information écoforestière (SIEF), 2001-2007
 Cadastre rénové, MRNF Québec, 29 mars 2011
 BGTÉ, Hydro-Québec TransÉnergie, décembre 2011

Données de projet : Hydro-Québec, 2011

Inventaire et cartographie : Dessau
 Fichier : 5681_rsc3_deq_012_imp_120723.mxd

0 30 60 m
 MTM, fuseau 7, NAD83

Carte 3

Août 2012

Le chemin d'accès au poste empruntera le tracé du chemin d'accès à la déchetterie existant. Les travaux pourraient gêner quelque peu l'exploitation de ces installations, mais ceux-ci seront essentiellement limités à la période de construction. Ainsi, l'impact résiduel sur la déchetterie est considéré comme mineur.

Le chemin Lucien-Lefrançois étant déjà utilisé pour le trafic lourd, les travaux engendreront une augmentation temporaire du camionnage pouvant générer des encombrements ponctuels et augmenter le risque de collision. Les mesures d'atténuation proposées, portant essentiellement sur la signalisation routière et l'information du public, feront en sorte que l'impact résiduel soit mineur.

Les niveaux sonores du poste projeté et de sa ligne d'alimentation seront conformes aux normes les plus strictes du MDDEP à proximité des résidences actuelles et prévisibles, ainsi qu'aux limites des terrains à utilisation industrielle adjacents. L'impact sonore résiduel du poste sur l'ambiance sonore est jugé mineur, voire nul.

Des impacts positifs sont aussi attendus. Outre les retombées économiques, le retrait de sols contaminés

et leur remplacement par des matériaux de remblai non contaminés constituent une amélioration de la qualité générale du site. De plus, le chemin d'accès à la déchetterie sera amélioré par rapport à la voie actuelle.

Les démantèlements du poste de la Montmorency, de sa ligne d'alimentation et de l'ancienne ligne à 69 kV longeant le boulevard Sainte-Anne, après la mise en service du poste Lefrançois, sont considérés, eux aussi, comme un gain sur les plans environnemental, visuel et humain.

5.2 Impacts sur le paysage

L'impact du poste et de sa ligne d'alimentation sur le paysage sera mineur en raison de l'isolement du site et de la conservation d'une bande boisée le long du chemin Lucien-Lefrançois. De plus, les discordances visuelles existantes liées, entre autres, à la tour de télécommunications, à la déchetterie, aux sites d'extraction et à la ligne Bersimis-2-Laurentides rehaussent la capacité d'insertion du paysage. Par ailleurs, l'emplacement du poste retenu n'est pas visible pour les observateurs de l'île d'Orléans. L'impact résiduel sur le paysage sera donc mineur.

Surveillance des travaux et suivi environnemental

6.1 Surveillance et suivi

Afin d'assurer l'application des mesures d'atténuation, Hydro-Québec exerce une surveillance environnementale des travaux à toutes les étapes de la réalisation d'un projet, soit l'ingénierie, la préconstruction, la construction et l'exploitation et l'entretien.

À l'étape de l'ingénierie, toutes les mesures de protection de l'environnement prévues dans l'étude d'impact sont intégrées aux plans et devis ainsi qu'à tous les autres documents contractuels relatifs au projet.

Hydro-Québec mentionne dans ses documents d'appel d'offres les mesures que doivent prendre les entrepreneurs en ce qui concerne l'environnement, de même que les règles de circulation applicables pour accéder aux aires de travaux. À l'ouverture des soumissions, l'entreprise s'assure que les méthodes de construction et l'équipement proposés par les entrepreneurs conviennent à la réalisation des travaux. La mise en œuvre des mesures spécifiées dans les documents contractuels est surveillée par le conseiller d'Hydro-Québec ou son représentant au chantier durant les travaux de préconstruction, qui comprennent les études techniques et l'arpentage, le déboisement et l'aménagement des accès.

Au début de la construction, un guide de surveillance est remis à l'administrateur du contrat, au responsable de l'environnement au chantier ainsi qu'à l'entrepreneur chargé des travaux. Ce guide réunit les renseignements relatifs aux engagements de l'entreprise, aux mesures particulières de protection de l'environnement et à la stratégie de circulation dans les aires de travaux. L'administrateur du contrat est responsable de la protection de l'environnement au chantier. Il doit s'assurer que l'entrepreneur respecte les clauses du contrat relatives à la protection de l'environnement et veiller à ce qu'il soit bien informé des clauses normalisées du contrat et des clauses complémentaires propres au projet. De plus, le responsable de l'environnement veille en permanence au respect des engagements pris par l'entreprise en vue de la protection de l'environnement. À la fin des travaux, il s'assure de la remise en état des lieux, procède à l'acceptation environnementale des travaux et atteste l'application des mesures d'atténuation.

Pour le projet du poste Lefrançois à 315-25 kV, on procédera à un suivi du bruit émis par les installations dans les premiers mois suivant sa mise en service. L'évaluation portera sur le bruit perçu à la limite de propriété de la résidence actuelle la plus proche, de même qu'en bordure des secteurs résidentiels prévisibles. Le suivi comprendra la vérification de la conformité des installations à la *Note d'instructions 98-01 sur le bruit* du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).

Retombées économiques régionales

Hydro-Québec favorise les retombées économiques régionales de ses projets par l'application des mesures suivantes, lorsqu'elles sont pertinentes :

- obligation contractuelle pour les mandataires d'utiliser les services de camionneurs artisans, conformément à la *Loi sur les transports* ;
- utilisation des dépôts de matériaux et des équipements situés dans la région où se déroulent les travaux ;
- location de bureaux dans le secteur de réalisation du projet ;
- déboisement confié aux propriétaires ou à des entrepreneurs locaux ;
- recours à des firmes régionales de services professionnels.

L'entreprise estime que la construction du poste engendrera des retombées économiques directes globales de l'ordre de 8,6 M\$ dans la région, ce qui représente 25,4 % du coût total du poste (voir le tableau 9).

Tableau 9 : Retombées économiques de la construction du poste Lefrançois

Source de retombées	Valeur approximative (milliers de dollars)	Proportion du coût total du poste ^a (%)
Main-d'œuvre directe	3 058	9,1
Services professionnels	1 336	4,0
Location d'équipement	436	1,3
Achat de matériaux	3 377	10,0
Hébergement et services connexes	169	0,5
Déboisement et achat de terrain	180	0,5
Total avant PMVI ^b	8 556	25,4

a. Le coût de réalisation du poste projeté est estimé à 33,7 millions de dollars

b. PMVI : Programme de mise en valeur intégrée d'Hydro-Québec

Pour sa part, la construction de la ligne d'alimentation devrait engendrer des retombées économiques de l'ordre de 294 000 \$, soit 7,8 % du coût total de sa construction (voir tableau 10).

D'une manière générale, Hydro-Québec tient à ce que ses projets s'intègrent harmonieusement dans leur milieu d'accueil et à ce que leur réalisation soit l'occasion pour elle de participer activement au développement des communautés concernées. C'est pourquoi elle a mis sur pied le Programme de mise en valeur intégrée (PMVI).

Pour tous les nouveaux projets de transport d'énergie auxquels s'applique ce programme,

Hydro-Québec verse aux organismes admissibles un montant équivalant à 1 % de la valeur initialement autorisée des nouvelles installations visées. Le PMVI est déployé au début des travaux de construction. Hydro-Québec organise alors des rencontres d'information pour expliquer le contenu et les modalités d'application du programme, les critères d'admissibilité des initiatives ainsi que les conditions de leur réalisation. Les organismes admissibles sont invités à soumettre à l'entreprise une résolution précisant la répartition des crédits et énumérant les initiatives à réaliser dans leur milieu. Ces initiatives doivent être approuvées par Hydro-Québec et font l'objet d'une entente écrite.

Tableau 10 : Retombées économiques de la construction de la ligne d'alimentation du poste Lefrançois

Source de retombées	Valeur approximative (milliers de dollars)	Proportion du coût total de la ligne ^a (%)
Main-d'œuvre directe	112	3,0
Services professionnels	34	0,9
Location d'équipement	12	0,3
Achat de matériaux	92	2,4
Hébergement et services connexes	36	1,0
Déboisement et achat de terrain	9	0,2
Total avant PMVI ^b	294	7,8

a. Le coût de construction de la ligne d'alimentation projetée est estimé à 3,8 millions de dollars

b. PMVI : Programme de mise en valeur intégrée d'Hydro-Québec

Annexes

- A Principaux collaborateurs de l'étude d'impact
- B Simulations visuelles de la ligne projetée
- C Bilan des impacts résiduels
- D Cartes en pochette
 - A Milieux naturel et humain
 - B Paysage

A

Principaux collaborateurs de l'étude d'impact

Hydro-Québec

Planification du réseau

- Dominique Théberge, ingénieur – Planification et stratégie du réseau principal, Hydro-Québec TransÉnergie

Poste Lefrançois

- Steve Hamilton, chef de projets – Postes, Hydro-Québec Équipement et services partagés
- Alain-Pierre Coutu, ingénieur de projets – Postes, Hydro-Québec Équipement et services partagés
- Pierre Bellemare, ingénieur – Postes – Québec, Hydro-Québec Équipement et services partagés

Ligne d'alimentation

- Julie Drouin, chef de projets – Lignes, Hydro-Québec Équipement et services partagés
- François Savard, ingénieur de projets – Lignes, Hydro-Québec Équipement et services partagés
- François Parrot, ingénieur – Lignes – Québec, Hydro-Québec Équipement et services partagés

Études environnementales

- Nathalie Major, chargée de projet – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés
- André Burroughs, conseiller – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés (archéologie)
- Gilles Lemire, ingénieur – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés (étude du bruit)
- Simon Langlois, conseiller – Environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés (caractérisation des sols)

Autorisations gouvernementales

- Mathieu Drolet, conseiller – Autorisations gouvernementales, Hydro-Québec Équipement et services partagés

Relations avec le milieu

- Charlotte Sutton, conseillère – Relations avec le milieu et projets spéciaux, Hydro-Québec

Géomatique

- Marie-France La Rochelle, conseillère – développement SIG, Hydro-Québec Équipement et services partagés (cartographie)
- Natasha Messier, conseillère – développement SIG, Hydro-Québec Équipement et services partagés (cartographie)
- Simon Roy, conseiller en SIRS, Hydro-Québec Équipement et services partagés (cartographie)

Édition

- Lucie Coulombe, conseillère – Communication d'entreprise, Hydro-Québec

Consultants

- Frédéric Faustin, directeur de projet, Dessau
- Marcel Proulx, chargé de projet, Dessau
- Marie-Hélène Vallée, architecte paysagiste, Dessau
- Catherine Gaudet, biologiste, Dessau
- Joëlle Duguay, biologiste, Dessau
- Adèle Lamarche, biologiste, Dessau
- Sylvie Côté, géographe, Dessau
- Jean Lavoie, géomorphologue, Dessau
- Johanne Boulanger, cartographe, Dessau
- Karine Fortier, géomatique, Dessau
- Guillaume Tremblay, technicien de la faune, Dessau
- Chantale Langevin, biologiste, Dessau
- Mathieu Arcand, géomatique, Dessau
- Nathalie Loubier, adjointe administrative, Dessau
- Étienne Pelletier, urbaniste, Dessau
- Christian Gagnon, biologiste, Dessau
- Patrick Charbonneau, biologiste, Dessau
- David Ouzilleau-Samson, biologiste, Dessau
- Louis-Marie Landry, botaniste, Dessau
- Manon Mérineau, consultante en communications
- François Girard, IrisDesign
- Jean Poirier, coordonnateur et géomorphologue, Ethnoscop
- Jean-Gabriel Malhamé, rédacteur technique

B

Simulations visuelles

Poste Lefrançois à 315-25 kV

Situation actuelle



Simulation visuelle



Vue 1 :

Sur le chemin Lucien-Lefrançois, à 260 m avant l'entrée du futur poste Lefrançois, vers le sud

Poste Lefrançois à 315-25 kV

Vue 2 :

Sur le chemin Lucien-Lefrançois à l'entrée du futur poste Lefrançois, vers le sud

Situation actuelle



Simulation visuelle



Poste Lefrançois à 315-25 kV

Vue 3 :

Sur le chemin Lucien-Lefrançois à la hauteur du futur poste Lefrançois, vers le nord

Situation actuelle



Simulation visuelle



Bilan des impacts résiduels

Élément touché	Source de l'impact		Évaluation de l'impact ^a	Mesure d'atténuation courante	Mesure d'atténuation particulière	Importance de l'impact résiduel
	Phases de réalisation et activités	Description de l'impact				
Surface et profil du sol	<p>Préconstruction Relevés géotechniques et caractérisation des sols Aménagement des voies d'accès au chantier Déboisement</p>	<p>Toutes ces activités sont susceptibles d'altérer la surface et le drainage naturel du sol :</p> <ul style="list-style-type: none"> forage et creusage des tranchées d'exploration ; mise en place des matériaux de remblai ; travaux de terrassement du poste. <p>Les manœuvres des engins de chantier sont susceptibles de modifier le drainage en compactant le sol et en créant des omières.</p> <p>Le décapage du sol peut entraîner une perturbation de la surface et du profil du sol par érosion éolienne ou hydrique.</p>	<p>Résistance : Moyenne Intensité : Moyenne Étendue : Ponctuelle Importance : Mineure Durée : Permanente</p>	<p>1, 8, 9, 19, 22, 44, 45, 47, 50, 55, 56, 57, 58, 61, 68</p>		Négligeable
	<p>Construction Excavation, terrassement et gestion des déblais et des remblais Transport et circulation</p>					
Qualité du sol	<p>Préconstruction Relevés géotechniques et caractérisation des sols Aménagement des voies d'accès au chantier</p>	<p>Le sol pourrait être contaminé par des hydrocarbures pétroliers en cas de bris d'équipement ou de déversement accidentel. La qualité du sol peut être dégradée par la réutilisation de déblais provenant des sols existants potentiellement contaminés.</p> <p>La qualité du sol peut être dégradée par une gestion inadéquate des hydrocarbures pétroliers (carburants) entreposés sur le chantier et des déchets domestiques ou de construction.</p>	<p>Résistance : Moyenne Intensité : Moyenne Étendue : Ponctuelle Importance : Mineure Durée : Temporaire</p>	<p>1, 10 à 14, 17, 39, 41, 48, 49, 62, 66 à 68</p>	<p>Effectuer une étude de caractérisation des sols avant le début des travaux. Débuter les travaux en procédant à l'élimination et à la gestion des sols contaminés.</p>	Négligeable
	<p>Construction Excavation, terrassement et gestion des déblais et des remblais Transport et circulation Gestion des hydrocarbures Gestion de déchets</p>					
	<p>Exploitation et entretien Exploitation et entretien du poste et de la ligne d'alimentation</p>	<p>Des sols contaminés existants seront éliminés et remplacés par des sols propres (impact positif).</p>	Impact positif			Impact positif

Élément touché	Source de l'impact		Évaluation de l'impact ^a	Mesure d'atténuation courante	Mesure d'atténuation particulière	Importance de l'impact résiduel
	Phases de réalisation et activités	Description de l'impact				
Qualité des eaux de surface	<p>Préconstruction Déboisement</p> <p>Construction Excavation, terrassement et gestion des déblais et des remblais Transport et circulation Gestion des hydrocarbures Gestion des déchets</p>	<p>Le déboisement est susceptible de provoquer une altération de la qualité des eaux de surface par entraînement de particules sédimentaires (augmentation des MES) potentiellement contaminées. La qualité des eaux de surface peut être altérée en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures pétroliers en raison de bris mécaniques, lors du ravitaillement des engins de chantier ou à la suite d'une mauvaise gestion de ces substances (manipulation et entreposage).</p>	<p>Résistance : Moyenne Intensité : Faible Étendue : Locale Importance : Mineure Durée : Temporaire</p>	<p>1, 9, 10 à 15, 17, 24, 26, 27, 29 à 32</p>		Négligeable
	<p>Exploitation et entretien Exploitation et entretien du poste et de la ligne d'alimentation</p>	<p>L'accumulation de déchets domestiques ou de construction peut entraîner une altération de la qualité des eaux de surface par lixiviation.</p>				
Qualité de l'eau souterraine	<p>Préconstruction Déboisement</p> <p>Construction Transport et circulation Gestion des déblais et des remblais Gestion des hydrocarbures Gestion des déchets</p>	<p>La qualité de l'eau souterraine peut être dégradée en cas de déversement accidentel, de bris mécanique, d'une mauvaise gestion des hydrocarbures pétroliers (entreposage) et d'une mauvaise manipulation des hydrocarbures lors du ravitaillement des engins de chantier (percolation des contaminants). L'accumulation de déchets domestiques ou de construction peut entraîner une altération de la qualité des eaux de surface par lixiviation, et indirectement, contaminer l'eau souterraine par percolation.</p>	<p>Résistance : Faible Intensité : Moyenne Étendue : Ponctuelle Importance : Mineure Durée : Temporaire</p>	<p>1, 10 à 14, 17, 42, 65, 67</p>		Négligeable

Élément touché	Source de l'impact		Évaluation de l'impact ^a	Mesure d'atténuation courante	Mesure d'atténuation particulière	Importance de l'impact résiduel
	Phases de réalisation et activités	Description de l'impact				
Qualité de l'air	<p>Construction Excavation, remblayage, terrassement et gestion des déblais et des remblais Transport et circulation</p>	<p>Les activités d'excavation, de terrassement et de manipulation des déblais et des remblais sont susceptibles de dégager des poussières. Les gaz d'échappement produits par les engins de chantier et la poussière soulevée au passage des véhicules lourds peuvent avoir un impact sur la qualité de l'air.</p>	<p>Résistance : Faible Intensité : Moyenne Étendue : Locale Importance : Mineure Durée : Temporaire</p>	1, 4 à 7, 40, 42		Négligeable
Ambiance sonore	<p>Préconstruction Déboisement</p>	<p>Le bruit engendré par les travaux de mise en place des éléments du poste, des supports de ligne et des équipements connexes peut dégrader l'ambiance sonore. Le niveau sonore ambiant peut être augmenté par les bruits liés à la circulation des véhicules et à l'utilisation des engins de chantier.</p>	<p>Résistance : Moyenne Intensité : Faible Étendue : Locale Importance : Mineure Durée : Temporaire</p>	1, 2, 3		Négligeable
	<p>Exploitation et entretien Exploitation et entretien du poste et de la ligne d'alimentation</p>	<p>Par temps humide, les conducteurs peuvent émettre un grésillement.</p>	<p>Résistance : Moyenne Intensité : Moyenne Étendue : Locale Importance : Moyenne Durée : Permanente</p>			

Élément touché	Source de l'impact		Évaluation de l'impact ^a	Mesure d'atténuation courante	Mesure d'atténuation particulière	Importance de l'impact résiduel
	Phases de réalisation et activités	Description de l'impact				
Habitat forestier	Préconstruction Relevés géotechniques et caractérisation des sols Déboisement	Le couvert forestier pourrait être perturbé par les activités de forage et d'excavation des tranchées d'exploration qui nécessitent le déboisement de voies d'accès. Le déboisement des surfaces prévues pour la construction du poste représente une perte permanente de 12 672 m ² d'habitat de peuplements forestiers. Le déboisement et le défrichage de l'emprise de la ligne d'alimentation entraîneront la perte de la strate arborescente et une perturbation de la strate arbustive sur 10 800 m ² . Le déboisement et le défrichage de l'emprise du chemin d'accès au poste entraînera une perte permanente de 4 253 m ² d'habitat de peuplement forestier.	Résistance : Moyenne Intensité : Forte Étendue : Ponctuelle Importance : Moyenne Durée : Permanente	1, 28, 31 à 38, 40, 43, 51, 57, 64		Mineure
Faune terrestre	Préconstruction Déboisement	Le déboisement de l'emplacement du poste projeté constitue une perte d'habitat de 12 672 m ² pour la faune terrestre. Le déboisement pour l'aménagement de l'emprise du chemin d'accès entraînera une perte d'habitat de 4 253 m ² pour la faune terrestre.	Résistance : Moyenne Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Importance : Mineure Durée : Permanente	1, 28, 31 à 38, 40, 43, 51, 57, 64		Négligeable
		L'emprise de la ligne fournira des aires d'alimentation pour le cerf de Virginie et l'orignal.	Impact positif			Impact positif

Élément touché	Source de l'impact		Évaluation de l'impact ^a	Mesure d'atténuation courante	Mesure d'atténuation particulière	Importance de l'impact résiduel
	Phases de réalisation et activités	Description de l'impact				
Avifaune	Préconstruction Déboisement	Toutes les activités de déboisement entraînent une perte d'aires de nidification pour l'avifaune. Les activités de déboisement sont susceptibles de déranger la nidification en cours et de favoriser l'abandon des nids par les oiseaux nicheurs.	Résistance : Moyenne Intensité : Moyenne Étendue : Ponctuelle Importance : Mineure Durée : Temporaire à permanente	1, 28, 31 à 38, 40, 43, 51, 57, 64	Dans la mesure du possible, effectuer le déboisement en automne ou en hiver et éviter de déboiser pendant la période de nidification des oiseaux nicheurs, soit entre le 1 ^{er} avril et le 31 juillet.	Négligeable
Herpétofaune	Préconstruction Déboisement	Toutes les activités de déboisement entraînent une perte d'habitat pour l'herpétofaune.	Résistance : Moyenne Intensité : Moyenne Étendue : Ponctuelle Importance : Mineure Durée : Permanente	1, 9 à 15, 23 à 26, 28, 31 à 38, 40, 43, 51, 57, 64	Disposer des rideaux à sédiments en quinconce à l'aval hydraulique des aires de travaux, dans le ruisseau situé au sud de l'emplacement du poste projeté. Dans la mesure du possible, ne pas intervenir en période de crue ; attendre l'étiage estival.	Négligeable
Cours d'eau	Préconstruction Déboisement Construction Excavation, terrassement et gestion des déblais et des remblais Transport et circulation	Les activités d'excavation et de remblayage liées à la rectification d'une section de 50 m ² du ruisseau perturberont les rives de ce cours d'eau. La rectification d'un tronçon du ruisseau pourrait perturber 50 m ² d'habitat aquatique dans ce cours d'eau.	Résistance : Moyenne Intensité : Moyenne Étendue : Ponctuelle Importance : Moyenne Durée : Permanente	1, 9 à 15, 23 à 26, 32	Disposer des rideaux à sédiments en quinconce à l'aval hydraulique des aires de travaux, dans le ruisseau situé au sud de l'emplacement du poste projeté. Caractériser l'habitat aquatique de la section du cours d'eau qui sera rectifiée par l'aménagement du nouveau poste. Dans la mesure du possible, ne pas intervenir dans le ruisseau en période de crue ; attendre l'étiage estival. Stabiliser et naturaliser les rives du tronçon rectifié du ruisseau à l'aide d'espèces végétales indigènes.	Mineure

Élément touché	Source de l'impact		Évaluation de l'impact ^a	Mesure d'atténuation courante	Mesure d'atténuation particulière	Importance de l'impact résiduel
	Phases de réalisation et activités	Description de l'impact				
Faune aquatique	Préconstruction Déboisement	La faune aquatique pourrait être perturbée par une augmentation des particules fines dans l'eau lors de la rectification d'une section de 50 m ² du ruisseau. Le déboisement près du ruisseau est susceptible de déstabiliser les rives, ce qui perturberait l'habitat riverain. La rectification d'un tronçon du ruisseau pourrait perturber 50 m ² d'habitat aquatique dans ce cours d'eau. La faune aquatique du ruisseau interrompt pourrait être perturbée lors des travaux de rectification qui toucheraient la qualité des eaux de surface (augmentation des MES). L'altération potentielle de la qualité des eaux de surface peut avoir des effets négatifs sur la faune aquatique.	Résistance : Forte Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Importance : Mineure Durée : Temporaire	1, 9 à 14, 24 à 27, 29, 30, 32, 34	Caractériser l'habitat aquatique de la section du cours d'eau qui sera rectifiée par l'aménagement du nouveau poste. Dans la mesure du possible, ne pas intervenir dans le ruisseau en période de crue ; attendre l'étiage estival. Stabiliser et naturaliser les rives du tronçon rectifié du ruisseau à l'aide d'espèces végétales indigènes. Disposer des rideaux à sédiments en quinconce à l'aval hydraulique des aires de travaux, dans le ruisseau situé au sud de l'emplacement du poste projeté.	Négligeable
	Construction Excavation, terrassement et gestion des déblais et des remblais Transport et circulation Gestion des hydrocarbures					
Milieu humide	Préconstruction Déboisement	Le remblai entourant le poste pourrait empiéter sur une portion de 908 m ² d'un milieu humide dans la partie sud-est de l'emplacement du poste projeté.	Résistance : Forte Intensité : Forte Étendue : Ponctuelle Importance : Moyenne Durée : Permanente	1, 27, 29 à 31, 48, 49	Dans la mesure du possible, éviter d'empiéter sur le milieu humide ou d'intervenir dans celui-ci ; à défaut, limiter l'empiètement au strict nécessaire.	Mineure
	Construction Excavation, terrassement et gestion des déblais et des remblais Transport et circulation					

Élément touché	Source de l'impact		Évaluation de l'impact ^a	Mesure d'atténuation courante	Mesure d'atténuation particulière	Importance de l'impact résiduel
	Phases de réalisation et activités	Description de l'impact				
Aire de traitement sylvicole	Préconstruction Acquisition du terrain et de l'emprise	Une superficie de 2 683 m ² d'une aire de traitement sylvicole, constituée d'un boisé en régénération, sera acquise par Hydro-Québec, et ne sera plus disponible pour être exploitée (perte de volume exploitable par le propriétaire).	Résistance : Moyenne Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Importance : Mineure Durée : Permanente	1, 33 à 39	Délimiter clairement les aires à déboiser afin de bien repérer les arbres à conserver.	Négligeable
Zone agricole protégée sur sol de catégorie C	Construction Excavation, terrassement et gestion des déblais et des remblais Exploitation et entretien Exploitation et entretien du poste et de la ligne d'alimentation	L'emplacement retenu pour le poste projeté entraînera la perte permanente d'une superficie de 41 452 m ² de surface cultivable sur des sols de catégorie C.	Résistance : Moyenne Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Importance : Mineure Durée : Permanente	1		Négligeable
Déchetterie	Construction Excavation, terrassement et gestion des déblais et des remblais Transport et mise en place des équipements du poste	Les travaux d'excavation, de terrassement et de gestion des déblais et des remblais pourraient gêner les activités de la déchetterie en perturbant la circulation sur le chemin d'accès à ses installations. La présence et la circulation des engins de chantier pourraient perturber l'exploitation de la déchetterie (restriction de l'accès aux utilisateurs), notamment lors de l'aménagement du chemin d'accès.	Résistance : Faible Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Importance : Mineure Durée : Temporaire	1, 20, 50, 54	Garantir l'accès à la déchetterie en tout temps pendant la construction du poste ; à défaut, aménager un chemin d'accès temporaire pour que la population locale puisse utiliser la déchetterie sans interruption.	Négligeable
	Exploitation et entretien Exploitation et entretien du poste et de la ligne d'alimentation	La construction du chemin d'accès au poste améliorera l'accès à la déchetterie (impact positif).	Impact positif			Impact positif

Élément touché	Source de l'impact		Évaluation de l'impact ^a	Mesure d'atténuation courante	Mesure d'atténuation particulière	Importance de l'impact résiduel
	Phases de réalisation et activités	Description de l'impact				
Chemin Lucien-Lefrançois	Construction Transport et mise en place des équipements du poste Transport et circulation	Le transport d'équipements volumineux ou lourds (transformateurs, par exemple) pourrait entraîner une perturbation temporaire de la circulation sur le chemin Lucien-Lefrançois. La présence et la circulation des engins de chantier pourraient perturber la circulation locale sur le chemin Lucien-Lefrançois.	Résistance : Moyenne Intensité : Moyenne Étendue : Locale Importance : Moyenne Durée : Temporaire	1, 20, 53	Installer une signalisation adéquate aux approches nord et sud de l'aire de travaux afin d'aviser les usagers de la présence de véhicules lourds. Informar la population locale du calendrier des travaux afin de sensibiliser les utilisateurs du chemin Lucien-Lefrançois au surcroît de véhicules lourds.	Mineure
Qualité de vie	Préconstruction Relevés géotechniques et caractérisation des sols Aménagement des accès au chantier Déboisement Construction Excavation, terrassement et gestion des déblais et des remblais Transport et mise en place des équipements du poste Installation des supports et déroulage des conducteurs Transport et circulation Exploitation et entretien Exploitation et entretien du poste et de la ligne d'alimentation	Les activités de préconstruction et de construction (bruit du chantier, poussière, congestion sur le chemin Lucien-Lefrançois, augmentation du bruit ambiant, etc.) pourraient perturber la qualité de vie de la population locale. Le nombre inhabituel de véhicules lourds sur le chemin Lucien-Lefrançois entraînera un risque accru pour la sécurité des usagers.	Résistance : Moyenne Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Importance : Mineure Durée : Temporaire	1, 2 à 7, 20, 42, 53	Installer une signalisation adéquate aux approches nord et sud de l'aire de travaux afin d'aviser les usagers de la présence de véhicules lourds. Informar la population locale du calendrier des travaux afin de sensibiliser les utilisateurs du chemin Lucien-Lefrançois au surcroît de véhicules lourds. Limiter à 1 m la hauteur de la végétation en bordure de la rivière du Petit Pré, près de l'entrée du chemin d'accès du poste, afin de procurer une bonne visibilité aux automobilistes qui emprunteront cet accès.	Négligeable

Élément touché	Source de l'impact		Évaluation de l'impact ^a	Mesure d'atténuation courante	Mesure d'atténuation particulière	Importance de l'impact résiduel
	Phases de réalisation et activités	Description de l'impact				
Économie locale	Préconstruction Aménagement de l'accès au chantier Déboisement	La réalisation du projet aura un impact positif sur l'économie locale, car elle fera appel à des travailleurs locaux, et nécessitera l'achat de matériaux dans la région (impact positif).				Impact positif
	Construction Excavation, terrassement et gestion des déblais et des remblais Transport et mise en place des équipements du poste Installation des supports et déroulage des conducteurs					
Paysage (unité de paysage forestier du Coteau de L'Ange-Gardien)	Construction Déboisement	Le paysage sera perturbé par le déboisement de l'emprise et la présence des équipements du poste, de la ligne d'alimentation et du chemin d'accès.	Résistance : Très faible Perturbation : Faible Perception : Moyen Importance : Négligeable Durée : Permanente		Conserver la bande boisée autour du poste.	Négligeable
	Exploitation et entretien Exploitation et entretien du poste et de la ligne d'alimentation					

a. La durée de l'impact n'est mentionnée que pour relativiser l'importance de l'impact. Elle n'intervient pas dans l'évaluation de l'importance de l'impact.

D

Cartes en pochette

A Milieux naturel et humain

B Paysage



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



2012E0988

