

- ### Mesures d'atténuation particulières
- Dès le début de la saison hivernale, préparer les chemins d'hiver sur sol mou (notamment les tourbières) en tassant la neige ou en l'enlevant de façon à assurer une bonne pénétration du gel dans le sol.
 - Dans les tourbières, limiter la circulation des véhicules aux périodes de l'année où le sol est gelé. En d'autres temps, utiliser les chemins proposés pour leur contournement ou mettre en place des fascines (billes de bois) dans l'emprise.
 - Éviter de circuler avec des engins de chantier dans les zones d'érosion et y conserver le maximum de végétation. Restaurer au besoin le couvert végétal.
 - Franchir les zones inondables en utilisant les ponts et les accès existants, les ponts temporaires ou des chemins de contournement.
 - Au moment du déboisement, favoriser la récupération des arbres qui ont une valeur marchande selon les conditions de l'entente conclue avec les propriétaires d'espaces boisés.
 - Conservier le couvert forestier au creux des vallons ou à tout autre endroit où la hauteur des arbres offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité.
 - Interdire tout amoncellement de déchets, y compris les déchets ligneux, à proximité des plans d'eau, des cours d'eau et des tourbières.
 - Dans les plantations, conserver les arbres dont la hauteur offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité. Dans la mesure du possible, éviter de circuler hors du chemin prévu dans l'emprise.
 - Dans les érablières exploitées, s'assurer, avant de commencer le déboisement, que le matériel servant à la récolte de la sève a été enlevé par le propriétaire.
 - Avant le début des travaux, procéder à un inventaire sur le terrain des espèces floristiques à statut particulier. Prendre des mesures de protection si la présence de telles espèces est confirmée.
 - Dans les aires de confinement et les ravages du cerf de Virginie, laisser sur place, si le propriétaire y consent, les débris de coupe afin de fournir de la nourriture aux cerfs. Distribuer convenablement les branches et les résidus des essences recherchées par les cerfs en bordure de l'emprise et des accès. Faire, dans la mesure du possible, de petits amoncellements d'une hauteur maximale de 1,5 m.
 - Dans les aires de confinement et les ravages du cerf de Virginie, appliquer, si le propriétaire y consent, un programme d'entretien de l'emprise qui favorise la production de nourriture pour les cerfs.
 - Éviter de perturber les colonies de castors établies dans l'emprise des lignes existantes et de la ligne projetée. Contacter le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec (MRNFP) si une intervention est nécessaire.
 - Établir une aire de protection d'au moins 200 m de rayon autour des héronnières répertoriées à proximité de l'emprise de la ligne projetée. Éviter d'aménager un chemin d'accès dans ces aires. Dans la mesure du possible, effectuer les travaux entre le 1^{er} août et le 31 mars.
 - Établir une aire de protection d'au moins 200 m de rayon autour du site de nidification du troglodyte à bec court répertorié à l'est de la rivière Rouge. Éviter d'aménager un chemin d'accès dans cette aire et de modifier les conditions de drainage. Dans la mesure du possible, effectuer les travaux durant l'hiver.
 - S'entendre avec le propriétaire avant toute intervention sur un terrain privé. L'informer de la période des travaux.
 - Dans la mesure du possible, effectuer les travaux sur le terrain de golf de Buckingham durant l'hiver. Sinon, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des golfeurs. De plus, limiter la coupe d'arbres et d'arbustes dans ce secteur. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux espaces aménagés. Informer le club de golf de Buckingham de la période des travaux.
 - Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des sentiers de motoneige, de VTT, de ski de fond et de vélo de montagne qui croise la ligne projetée. Éviter d'obstruer les sentiers et prévoir une signalisation appropriée. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux sentiers. Informer les associations responsables des sentiers de la période des travaux.
 - Si les travaux de construction exigent la fermeture temporaire d'un sentier, signaler cette fermeture en bordure de toutes les voies d'accès.
 - Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des chemins locaux qu'empruntent les camions. Mettre en place une signalisation appropriée.
 - Durant les travaux, nettoyer et maintenir en bon état les chemins publics qu'empruntent les camions. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux chemins.
 - En milieu agricole, au moment d'effectuer une excavation, séparer la terre arable (environ 30 cm) du sol inerté et la déposer à un endroit où il sera possible de la récupérer. Une fois les travaux terminés, remettre en place la terre arable et porter une attention particulière à la remise en état des sols perturbés par les travaux.
 - En milieu agricole, déposer sur une membrane les déblais qui serviront au remblayage afin de ne pas les mélanger à la terre arable. Transporter dans un lieu autorisé hors du chantier les déblais qui ne serviront pas au remblayage.
 - En milieu agricole, aux endroits où le sol aura été compacté de façon importante, ameublir le terrain à l'aide des engins appropriés.
 - Dans les élevages spécialisés, installer au besoin, et après avoir obtenu l'accord du propriétaire, une clôture temporaire autour de l'aire de travail afin de protéger les animaux.
 - Dans les aires d'extraction, ne pas obtenir les voies d'accès et faire en sorte que la circulation des camions et des engins de chantier ainsi que l'entreposage des matériaux ne nuisent pas aux activités d'exploitation. Informer les propriétaires des aires d'extraction que traverse la ligne de la période des travaux.
 - Informez les autorités municipales et le ministère des Transports du Québec de la période des travaux.
 - De concert avec les différentes autorités municipales, planifier un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation de chaque municipalité.
 - Afin d'éviter que l'exécution des travaux n'entre en conflit avec le passage des convois, communiquer avec la compagnie Chemins de fer Québec-Gatineau pour établir les mesures de sécurité usuelles.
 - Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact de l'oléoduc Samia-Montréal, lequel croise la ligne projetée dans Mirabel. Informer la compagnie Pipeline Interprovincial de la période des travaux.
 - Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact du gazoduc qui croise la ligne projetée dans Brownsburg-Chatham. Informer la compagnie Gaz Métro de la période des travaux.
 - Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact du réseau à fibres optiques qui croise la ligne projetée dans Brownsburg-Chatham. Informer la compagnie Vidéotron Télécom de la période des travaux.
 - Établir un périmètre de protection autour des puits d'alimentation en eau potable répertoriés dans l'emprise de la ligne projetée ou à proximité de celle-ci.
 - Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers de la réserve Kenauk. Informer Fairmont Château Montebello, propriétaire de la réserve, de la période des travaux et obtenir son autorisation avant d'aménager des chemins de construction hors de l'emprise de la ligne projetée.
 - Avant le début des travaux, faire un inventaire sur le terrain des zones à potentiel archéologique les plus susceptibles de renfermer des vestiges. Prendre au besoin des mesures de protection des vestiges ou du site.
 - À la traversée des chemins situés en milieu forestier, conserver une bande boisée de part et d'autre du chemin.
 - À l'intérieur de l'emprise et en bordure de celle-ci, conserver les arbustes dont la hauteur offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité.

Identification de l'impact et des mesures d'atténuation

Fa1 : Numéro de l'impact
 3 : Mesure d'atténuation particulière
 4 : Mesure d'atténuation courante

* : Les numéros renvoient aux sections des *Clauses environnementales normalisées* reproduites en annexe.

Importance de l'impact résiduel

Milieux naturel et humain : Moyenne (orange), Mineure (jaune), Négligeable à nulle (vert)
 Paysage : Moyenne (orange), Mineure (jaune), Négligeable à nulle (vert)

Élément touché et durée de l'impact

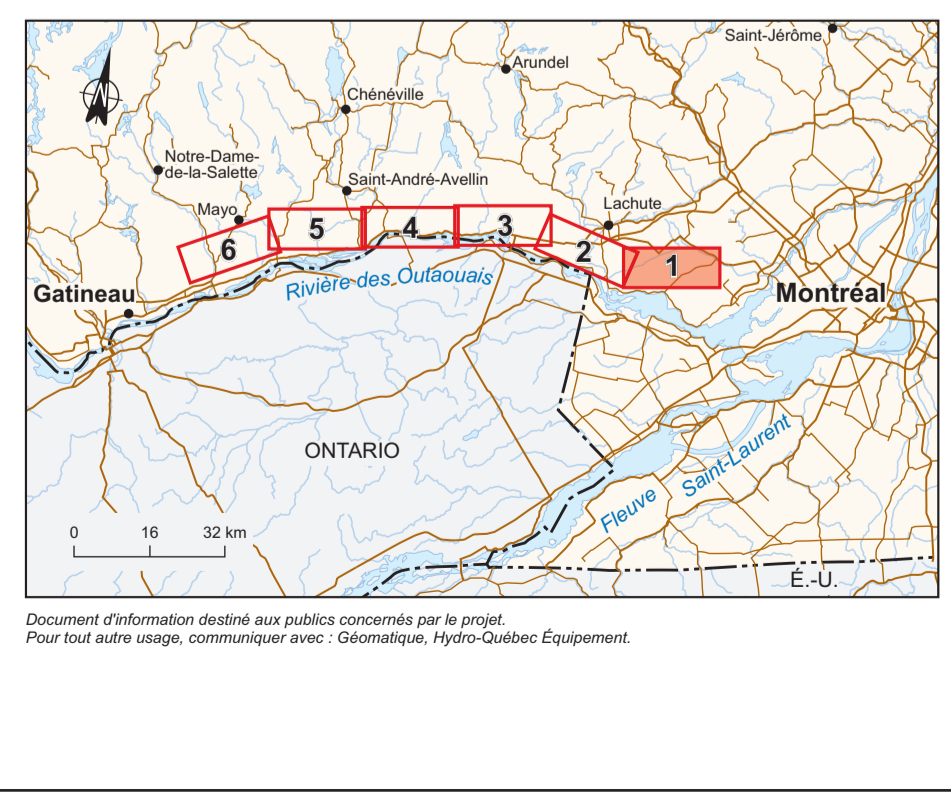
Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
U1 et U2	Espace urbain et périurbain	
U1 :	Milieu bâti	Longue
U2 :	Milieu bâti projeté	Longue
Ar1	Espace archéologique	Longue
Ar1 :	Zone à potentiel archéologique	
A1 à A3	Espace agricole	
A1 :	Grande culture, pâturage ou friche herbacée	Longue à courte
A2 :	Élevage spécialisé	Courte
A3 :	Drainage souterrain	Longue
L1 à L6	Espace affecté aux loisirs ou au tourisme	
L1 :	Terrain de golf	Longue à courte
L2 :	Sentier de motoneige	Courte
L3 :	Sentier de véhicule tout-terrain	Courte
L4 :	Voie cyclable	Courte
L5 :	Sentier de vélo de montagne	Courte
L6 :	Circuit de canot-camping	Courte

Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
Ex1	Espace affecté à l'extraction	
Ex1 :	Graviers ou sablière	Longue à courte
F1 à F8	Espace forestier et végétation	
F1 :	Peuplement forestier jeune ou mature	Longue
F2 :	Peuplement en régénération ou friche arbustive	Longue
F3 :	Coupe totale	Longue
F4 :	Terrain dénudé ou semi-dénudé humide	Longue
F5 :	Plantation	Longue
F6 :	Érablière exploitée	Longue
F7 :	Érablière à bon potentiel acéricole en territoire agricole protégé	Longue
F8 :	Peuplement forestier d'intérêt phytosociologique	Longue
Fa1 à Fa4	Espace faunique	
Fa1 :	Aire de confinement ou ravage du cerf de Virginie	Longue à courte
Fa2 :	Colonie de castors	Courte
Fa3 :	Héronnière	Longue
Fa4 :	Habitat potentiel d'une espèce aviaire à statut particulier	Longue

Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
E1	Espace hydrographique	
E1 :	Cours d'eau ou plan d'eau	Longue à courte
T1 à T4	Espace terrestre particulier	
T1 :	Tourbière profonde	Longue
T2 :	Tourbière peu profonde	Longue
T3 :	Zone d'érosion	Moyenne
T4 :	Zone inondable	Longue
R1 à R7	Infrastructures	
R1 :	Route principale ou secondaire	Courte
R2 :	Voie ferrée	Courte
R3 :	Oléoduc	Courte
R4 :	Gazoduc	Courte
R5 :	Réseau souterrain à fibres optiques	Courte
R6 :	Prise d'eau potable	Longue
R7 :	Autoroute 50 (section en construction)	Courte

Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
Cp1	Limite	
Cp1 :	Réserve de chasse et de pêche	Courte
V1 à V18	Paysage	
V1 à V18 :	Champs visuels	Longue
.....	Limite de l'emprise à déboiser	

Note :
Voir la légende des éléments du milieu sur la carte A.



Ligne à 315 kV Chénier-Outaouais

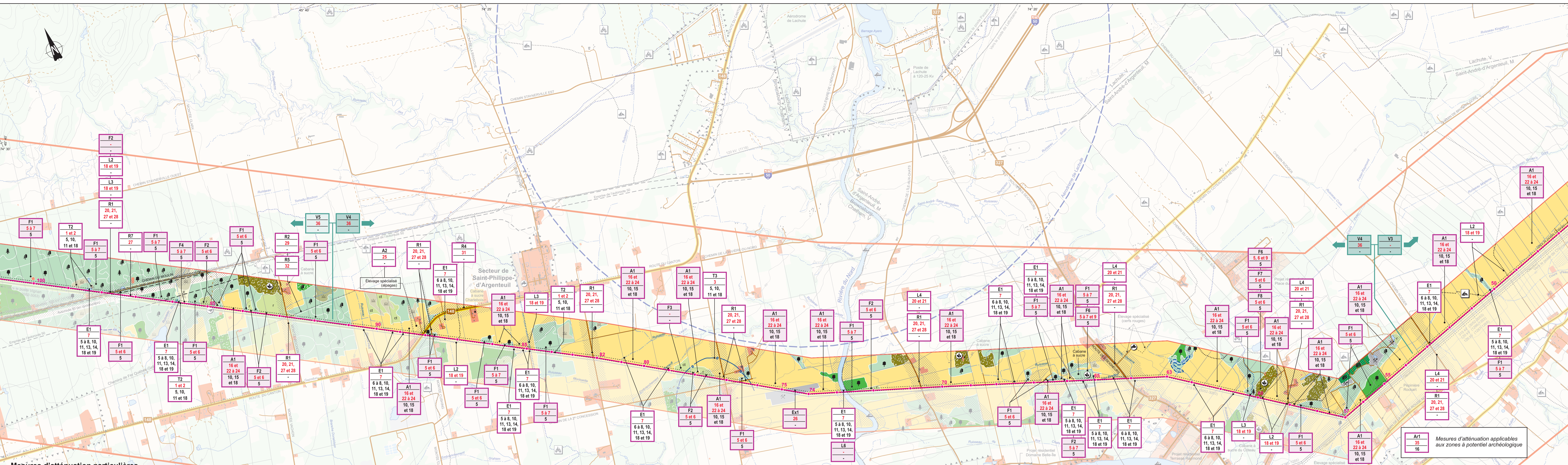
Impacts et mesures d'atténuation

Sources : BDTC, 1 : 20 000, MRN Québec, 2003
 Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)
 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP)
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF)
 Municipalités et municipalités régionales de comté (MRC) de la zone d'étude
 Fédération des clubs de motoneigistes du Québec (FCMQ)
 Données de projet : Hydro-Québec, 2007

Inventaires et cartographie : GENIVAR
 Fichier : 6942_eCfI_no_038_08/12/18.r10

0 200 400 600 m
 MTM, Niveau 8, NAD83
 Équidistance des courbes : 10 m

Janvier 2008
Carte C
Feuille 1 de 6
Hydro Québec
 TransÉnergie



- Mesures d'atténuation particulières**
- Dès le début de la saison hivernale, préparer les chemins d'hiver sur sol mou (notamment les tourbières) en tassant la neige ou en l'enlevant de façon à assurer une bonne pénétration du gel dans le sol.
 - Dans les tourbières, limiter la circulation des véhicules aux périodes de l'année où le sol est gelé. En d'autres temps, utiliser les chemins proposés pour leur contournement ou mettre en place des fascines (billes de bois) dans l'emprise.
 - Éviter de circuler avec des engins de chantier dans les zones d'érosion et y conserver le maximum de végétation. Restaurer au besoin le couvert végétal.
 - Franchir les zones inondables en utilisant les ponts et les accès existants, les ponts temporaires ou des chemins de contournement.
 - Au moment du déboisement, favoriser la récupération des arbres qui ont une valeur marchande selon les conditions de l'entente conclue avec les propriétaires d'espaces boisés.
 - Conserver le couvert forestier au creux des vallons ou à tout autre endroit où la hauteur des arbres offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité.
 - Interdire tout amoncellement de déchets, y compris les déchets ligneux, à proximité des plans d'eau, des cours d'eau et des tourbières.
 - Dans les plantations, conserver les arbres dont la hauteur offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité. Dans la mesure du possible, éviter de circuler hors du chemin prévu dans l'emprise.
 - Dans les érablières exploitées, s'assurer, avant de commencer le déboisement, que le matériel servant à la récolte de la sève a été enlevé par le propriétaire.
 - Avant le début des travaux, procéder à un inventaire sur le terrain des espèces floristiques à statut particulier. Prendre des mesures de protection si la présence de telles espèces est confirmée.
 - Dans les aires de confinement et les ravages du cerf de Virginie, laisser sur place, si le propriétaire y consent, les débris de coupe afin de fournir de la nourriture aux cerfs. Distribuer convenablement les branches et les résidus des essences recherchées par les cerfs en bordure de l'emprise et des accès. Faire, dans la mesure du possible, de petits amoncellements d'une hauteur maximale de 1,5 m.
 - Dans les aires de confinement et les ravages du cerf de Virginie, appliquer, si le propriétaire y consent, un programme d'entretien de l'emprise qui favorise la production de nourriture pour les cerfs.
 - Éviter de perturber les colonies de castors établies dans l'emprise des lignes existantes et de la ligne projetée. Contacter le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec (MRNFP) si une intervention est nécessaire.
 - Établir une aire de protection d'au moins 200 m de rayon autour des héronnières répertoriées à proximité de l'emprise de la ligne projetée. Éviter d'aménager un chemin d'accès dans ces aires. Dans la mesure du possible, effectuer les travaux entre le 1^{er} août et le 31 mars.
 - Établir une aire de protection d'au moins 200 m de rayon autour du site de nidification du troglodyte à bec court répertorié à l'est de la rivière Rouge. Éviter d'aménager un chemin d'accès dans cette aire et de modifier les conditions de drainage. Dans la mesure du possible, effectuer les travaux durant l'hiver.
 - S'entendre avec le propriétaire avant toute intervention sur un terrain privé. L'informer de la période des travaux.
 - Dans la mesure du possible, effectuer les travaux sur le terrain de golf de Buckingham durant l'hiver. Sinon, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des golfeurs. De plus, limiter la coupe d'arbres et d'arbustes dans ce secteur. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux espaces aménagés. Informer le club de golf de Buckingham de la période des travaux.
 - Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des sentiers de motoneige, de VTT, de ski de fond et de vélo de montagne qui croise la ligne projetée. Éviter d'obstruer les sentiers et prévoir une signalisation appropriée. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux sentiers. Informer les associations responsables des sentiers de la période des travaux.
 - Si les travaux de construction exigent la fermeture temporaire d'un sentier, signaler cette fermeture en bordure de toutes les voies d'accès.
 - Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des chemins locaux qu'empruntent les camions. Mettre en place une signalisation appropriée.
 - Durant les travaux, nettoyer et maintenir en bon état les chemins publics qu'empruntent les camions. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux chemins.
 - En milieu agricole, au moment d'effectuer une excavation, séparer la terre arable (environ 30 cm) du sol inertie et la déposer à un endroit où il sera possible de la récupérer. Une fois les travaux terminés, remettre en place la terre arable et porter une attention particulière à la remise en état des sols perturbés par les travaux.
 - En milieu agricole, déposer sur une membrane les débris qui serviront au remblayage afin de ne pas les mélanger à la terre arable. Transporter dans un lieu autorisé hors du chantier les débris qui ne serviront pas au remblayage.
 - En milieu agricole, aux endroits où le sol aura été compacté de façon importante, ameublir le terrain à l'aide des engins appropriés.
 - Dans les élevages spécialisés, installer au besoin, et après avoir obtenu l'accord du propriétaire, une clôture temporaire autour de l'aire de travail afin de protéger les animaux.
 - Dans les aires d'extraction, ne pas obstruer les voies d'accès et faire en sorte que la circulation des camions et des engins de chantier ainsi que l'entreposage des matériaux ne nuisent pas aux activités d'exploitation. Informer les propriétaires des aires d'extraction que traverse la ligne de la période des travaux.
 - Informez les autorités municipales et le ministère des Transports du Québec de la période des travaux.
 - De concert avec les différentes autorités municipales, planifier un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation de chaque municipalité.
 - Afin d'éviter que l'exécution des travaux n'entre en conflit avec le passage des convois, communiquer avec la compagnie Chemins de fer Québec-Gatineau pour établir les mesures de sécurité usuelles.
 - Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact de l'oléoduc Samia-Montréal, lequel croise la ligne projetée dans Mirabel. Informer la compagnie Pipeline Interprovincial de la période des travaux.
 - Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact du gazoduc qui croise la ligne projetée dans Brownsburg-Chatham. Informer la compagnie Gaz Métro de la période des travaux.
 - Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact du réseau à fibres optiques qui croise la ligne projetée dans Brownsburg-Chatham. Informer la compagnie Vidéotron Télécom de la période des travaux.
 - Établir un périmètre de protection autour des puits d'alimentation en eau potable répertoriés dans l'emprise de la ligne projetée ou à proximité de celle-ci.
 - Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers de la réserve Kenauk. Informer l'aimont Château Montebello, propriétaire de la réserve, de la période des travaux et obtenir son autorisation avant d'aménager des chemins de construction hors de l'emprise de la ligne projetée.
 - Avant le début des travaux, faire un inventaire sur le terrain des zones à potentiel archéologique les plus susceptibles de renfermer des vestiges. Prendre au besoin des mesures de protection des vestiges ou du site.
 - À la traversée des chemins situés en milieu forestier, conserver une bande boisée de part et d'autre du chemin.
 - À l'intérieur de l'emprise et en bordure de celle-ci, conserver les arbustes dont la hauteur offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité.

Identification de l'impact et des mesures d'atténuation

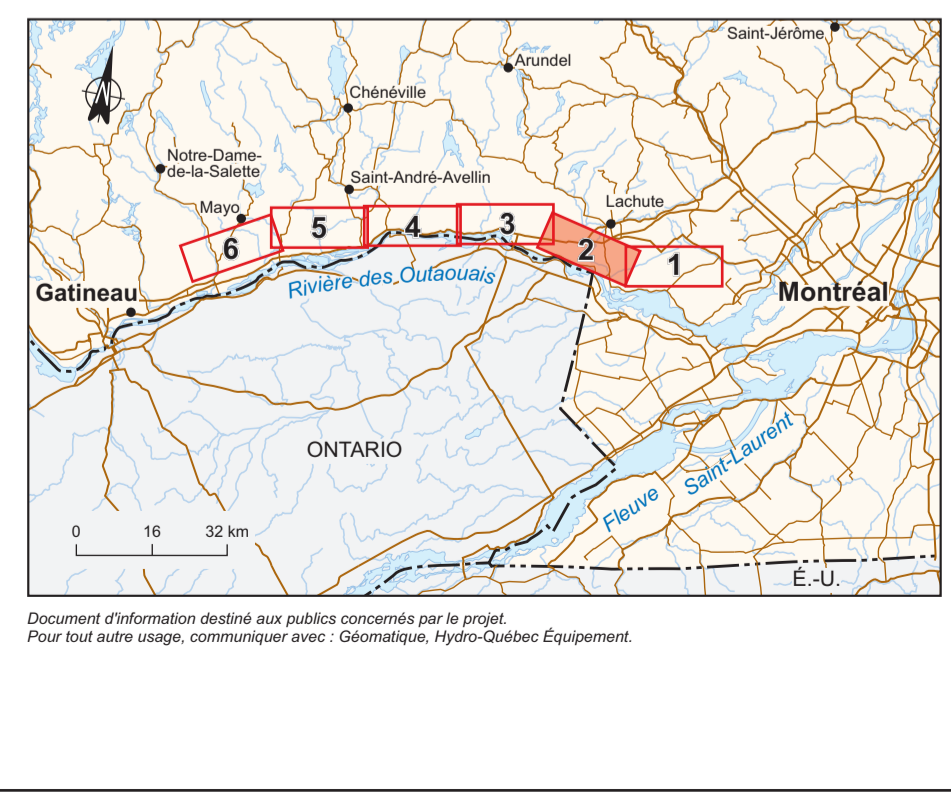
Fa1 : Numéro de l'impact
3 : Mesure d'atténuation particulière
4 : Mesure d'atténuation courante *

* : Les numéros renvoient aux sections des *Clauses environnementales normalisées* reproduites en annexe.

Importance de l'impact résiduel

Milieux naturel et humain	Paysage
 Moyenne Mineure Négligeable à nulle	 Moyenne Mineure Négligeable à nulle

Élément touché et durée de l'impact		Élément touché et durée de l'impact		Élément touché et durée de l'impact		Élément touché et durée de l'impact		
Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact	Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact	Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
U1 et U2	Espace urbain et périurbain U1 : Milieu bâti U2 : Milieu bâti projeté	Longue Longue	Ex1	Espace affecté à l'extraction Ex1 : Gravats ou sablière	Longue à courte	E1	Espace géographique E1 : Cours d'eau ou plan d'eau	Longue à courte
Ar1	Espace archéologique Ar1 : Zone à potentiel archéologique	Longue	F1 à F8	Espace forestier et végétation F1 : Peuplement forestier jeune ou mature F2 : Peuplement en régénération ou friche arbustive F3 : Coupe totale F4 : Terrain dénudé ou semi-dénudé humide F5 : Plantation F6 : Érablière exploitée F7 : Érablière à bon potentiel acéricole en territoire agricole protégé F8 : Peuplement forestier d'intérêt phytosociologique	Longue Longue Longue Longue Longue Longue Longue	T1 à T4	Espace terrestre particulier T1 : Tourbière profonde T2 : Tourbière peu profonde T3 : Zone d'érosion T4 : Zone inondable	Longue Longue Moyenne Longue
A1 à A3	Espace agricole A1 : Grande culture, pâturage ou friche herbacée A2 : Élevage spécialisé A3 : Drainage souterrain	Longue à courte Courte Longue	R1 à R7	Infrastructures R1 : Route principale ou secondaire R2 : Voie ferrée R3 : Oléoduc R4 : Gazoduc R5 : Réseau souterrain à fibres optiques R6 : Prise d'eau potable R7 : Autoroute 50 (section en construction)	Courte Courte Courte Courte Courte Longue Courte	V1 à V18	Paysage V1 à V18 : Champs visuels	Longue
L1 à L6	Espace affecté aux loisirs ou au tourisme L1 : Terrain de golf L2 : Sentier de motoneige L3 : Coupe de véhicule tout-terrain L4 : Voie cyclable L5 : Sentier de vélo de montagne L6 : Circuit de canot-camping	Longue à courte Courte Courte Courte Courte Courte	Fa1 à Fa4	Espace faunique Fa1 : Aire de confinement ou ravage du cerf de Virginie Fa2 : Colonie de castors Fa3 : Héronnière Fa4 : Habitat potentiel d'une espèce aviaire à statut particulier	Longue à courte Courte Longue Longue	Cp1	Limite Cp1 : Réserve de chasse et de pêche	Courte
							Limite de l'emprise à déboiser



Ligne à 315 kV Chénier-Outaouais

Impacts et mesures d'atténuation

Sources :
 Étude : 2012Q, 1 : 20 000, MRN Québec, 2003
 Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)
 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDEP)
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNFP)
 Municipalités et municipalités régionales de comté (MRC) de la zone d'étude
 Fédération des clubs de motoneigistes du Québec (FCMQ)
 Données de projet : Hydro-Québec, 2007

Inventaires et cartographie : GENIVAR
 Fichier : 6942_eCR_no_039_080128.fr10

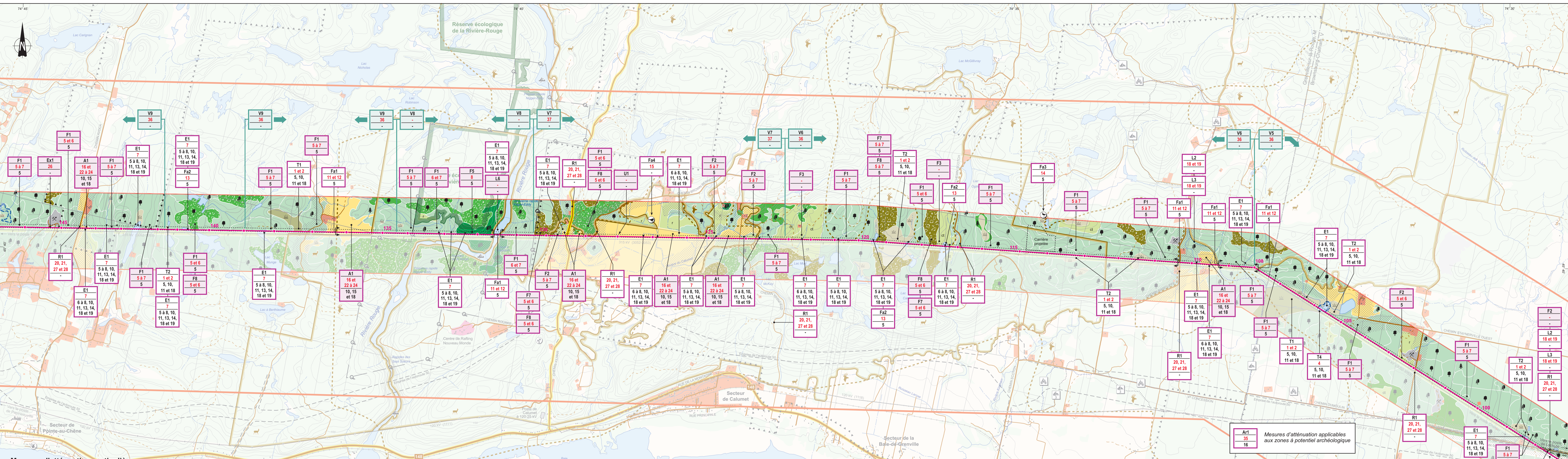
Échelle : 0 200 400 600 m
 MTM, Niveau 8, NAD83
 Équidistance des courbes : 10 m

Janvier 2008

Carte C
 Feuille 2 de 6

Hydro-Québec
 TransÉnergie

Note :
 Voir la légende des éléments du milieu sur la carte A.



Mesures d'atténuation particulières

- Dès le début de la saison hivernale, préparer les chemins d'hiver sur sol mou (notamment les tourbières) en tassant la neige ou en l'enlevant de façon à assurer une bonne pénétration du gel dans le sol.
- Dans les tourbières, limiter la circulation des véhicules aux périodes de l'année où le sol est gelé. En d'autres temps, utiliser les chemins proposés pour leur contournement ou mettre en place des fascines (billes de bois) dans l'emprise.
- Éviter de circuler avec des engins de chantier dans les zones d'érosion et y conserver le maximum de végétation. Restaurer au besoin le couvert végétal.
- Franchir les zones inondables en utilisant les ponts et les accès existants, les ponts temporaires ou des chemins de contournement.
- Au moment du déboisement, favoriser la récupération des arbres qui ont une valeur marchande selon les conditions de l'entente conclue avec les propriétaires d'espaces boisés.
- Conservier le couvert forestier au creux des vallons ou à tout autre endroit où la hauteur des arbres offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité.
- Interdire tout amoncellement de déchets, y compris les déchets ligneux, à proximité des plans d'eau, des cours d'eau et des tourbières.
- Dans les plantations, conserver les arbres dont la hauteur offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité. Dans la mesure du possible, éviter de circuler hors du chemin prévu dans l'emprise.
- Dans les érablières exploitées, s'assurer, avant de commencer le déboisement, que le matériel servant à la récolte de la sève a été enlevé par le propriétaire.
- Avant le début des travaux, procéder à un inventaire sur le terrain des espèces floristiques à statut particulier. Prendre des mesures de protection si la présence de telles espèces est confirmée.
- Dans les aires de confinement et les ravages du cerf de Virginie, laisser sur place, si le propriétaire y consent, les débris de coupe afin de fournir de la nourriture aux cerfs. Distribuer convenablement les branches et les résidus des essences recherchées par les cerfs en bordure de l'emprise et des accès. Faire, dans la mesure du possible, de petits amoncellements d'une hauteur maximale de 1,5 m.
- Dans les aires de confinement et les ravages du cerf de Virginie, appliquer, si le propriétaire y consent, un programme d'entretien de l'emprise qui favorise la production de nourriture pour les cerfs.
- Éviter de perturber les colonies de castors établies dans l'emprise des lignes existantes et de la ligne projetée. Contacter le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec (MRNFP) si une intervention est nécessaire.
- Établir une aire de protection d'au moins 200 m de rayon autour des héronnières répertoriées à proximité de l'emprise de la ligne projetée. Éviter d'aménager un chemin d'accès dans ces aires. Dans la mesure du possible, effectuer les travaux entre le 1^{er} août et le 31 mars.
- Établir une aire de protection d'au moins 200 m de rayon autour du site de nidification du troglodyte à bec court répertorié à l'est de la rivière Rouge. Éviter d'aménager un chemin d'accès dans cette aire et de modifier les conditions de drainage. Dans la mesure du possible, effectuer les travaux durant l'hiver.
- S'entendre avec le propriétaire avant toute intervention sur un terrain privé. L'informer de la période des travaux.
- Dans la mesure du possible, effectuer les travaux sur le terrain de golf de Buckingham durant l'hiver. Sinon, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des golfeurs. De plus, limiter la coupe d'arbres et d'arbustes dans ce secteur. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux espaces aménagés. Informer le club de golf de Buckingham de la période des travaux.
- Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des sentiers de motoneige, de VTT, de ski de fond et de vélo de montagne que croise la ligne projetée. Éviter d'obstruer les sentiers et prévoir une signalisation appropriée. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux sentiers. Informer les associations responsables des sentiers de la période des travaux.
- Si les travaux de construction exigent la fermeture temporaire d'un sentier, signaler cette fermeture en bordure de toutes les voies d'accès.
- Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des chemins locaux qu'empruntent les camions. Mettre en place une signalisation appropriée.
- Durant les travaux, nettoyer et maintenir en bon état les chemins publics qu'empruntent les camions. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux chemins.
- En milieu agricole, au moment d'effectuer une excavation, séparer la terre arable (environ 30 cm) du sol inert et la déposer à un endroit où il sera possible de la récupérer. Une fois les travaux terminés, remettre en place la terre arable et porter une attention particulière à la remise en état des sols perturbés par les travaux.
- En milieu agricole, déposer sur une membrane les déblais qui serviront au remblayage afin de ne pas les mélanger à la terre arable. Transporter dans un lieu autorisé hors du chantier les déblais qui ne serviront pas au remblayage.
- En milieu agricole, aux endroits où le sol aura été compacté de façon importante, ameublir le terrain à l'aide des engins appropriés.
- Dans les élevages spécialisés, installer au besoin, et après avoir obtenu l'accord du propriétaire, une clôture temporaire autour de l'aire de travail afin de protéger les animaux.
- Dans les aires d'extraction, ne pas obstruer les voies d'accès et faire en sorte que la circulation des camions et des engins de chantier ainsi que l'entreposage des matériaux ne nuisent pas aux activités d'exploitation. Informer les propriétaires des aires d'extraction que traverse la ligne de la période des travaux.
- Informez les autorités municipales et le ministère des Transports du Québec de la période des travaux.
- De concert avec les différentes autorités municipales, planifier un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation de chaque municipalité.
- Afin d'éviter que l'exécution des travaux n'entre en conflit avec le passage des convois, communiquer avec la compagnie Chemins de fer Québec-Gatineau pour établir les mesures de sécurité usuelles.
- Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact de l'oléoduc Samia-Montréal, lequel croise la ligne projetée dans Mirabel. Informer la compagnie Pipeline Interprovincial de la période des travaux.
- Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact du gazoduc qui croise la ligne projetée dans Brownsburg-Chatham. Informer la compagnie Gaz Métro de la période des travaux.
- Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact du réseau à fibres optiques qui croise la ligne projetée dans Brownsburg-Chatham. Informer la compagnie Vidéotron Télécom de la période des travaux.
- Établir un périmètre de protection autour des puits d'alimentation en eau potable répertoriés dans l'emprise de la ligne projetée ou à proximité de celle-ci.
- Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers de la réserve Kenauk. Informer Fairmont Château Montebello, propriétaire de la réserve, de la période des travaux et obtenir son autorisation avant d'aménager des chemins de construction hors de l'emprise de la ligne projetée.
- Avant le début des travaux, faire un inventaire sur le terrain des zones à potentiel archéologique les plus susceptibles de renfermer des vestiges. Prendre au besoin des mesures de protection des vestiges ou du site.
- À la traversée des chemins situés en milieu forestier, conserver une bande boisée de part et d'autre du chemin.
- À l'intérieur de l'emprise et en bordure de celle-ci, conserver les arbustes dont la hauteur offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité.

Identification de l'impact et des mesures d'atténuation

Fa1	•	Numéro de l'impact
3	•	Mesure d'atténuation particulière
4	•	Mesure d'atténuation courante *

* : Les numéros renvoient aux sections des *Clauses environnementales normalisées* reproduites en annexe.

Importance de l'impact résiduel

Milieux naturel et humain	Paysage

Élément touché et durée de l'impact

Numéro de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
U1 et U2	Espace urbain et périurbain U1 : Milieu bâti U2 : Milieu bâti projeté	Longue Longue
Ar1	Espace archéologique Ar1 : Zone à potentiel archéologique	Longue
A1 à A3	Espace agricole A1 : Grande culture, pâturage ou friche herbeuse A2 : Élevage spécialisé A3 : Drainage souterrain	Longue à courte Courte Longue
L1 à L6	Espace affecté aux loisirs ou au tourisme L1 : Terrain de golf L2 : Sentier de motoneige L3 : Sentier de véhicule tout-terrain L4 : Voie cyclable L5 : Sentier de vélo de montagne L6 : Circuit de canot-camping	Longue à courte Courte Courte Courte Courte

Numéro de l'impact

Numéro de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
Ex1	Espace affecté à l'extraction Ex1 : Gravière ou sablière	Longue à courte
F1 à F8	Espace forestier et végétation F1 : Peuplement forestier jeune ou mature F2 : Peuplement en régénération ou friche arbustive F3 : Coupe totale F4 : Terrain dénudé ou semi-dénudé humide F5 : Plantation F6 : Érablière exploitée F7 : Érablière à bon potentiel acéricole en territoire agricole protégé F8 : Peuplement forestier d'intérêt phytosociologique	Longue Longue Longue Longue Longue Longue
Fa1 à Fa4	Espace faunique Fa1 : Aire de confinement ou ravage du cerf de Virginie Fa2 : Colonie de castors Fa3 : Héronnière Fa4 : Habitat potentiel d'une espèce aviaire à statut particulier	Longue à courte Courte Longue Longue

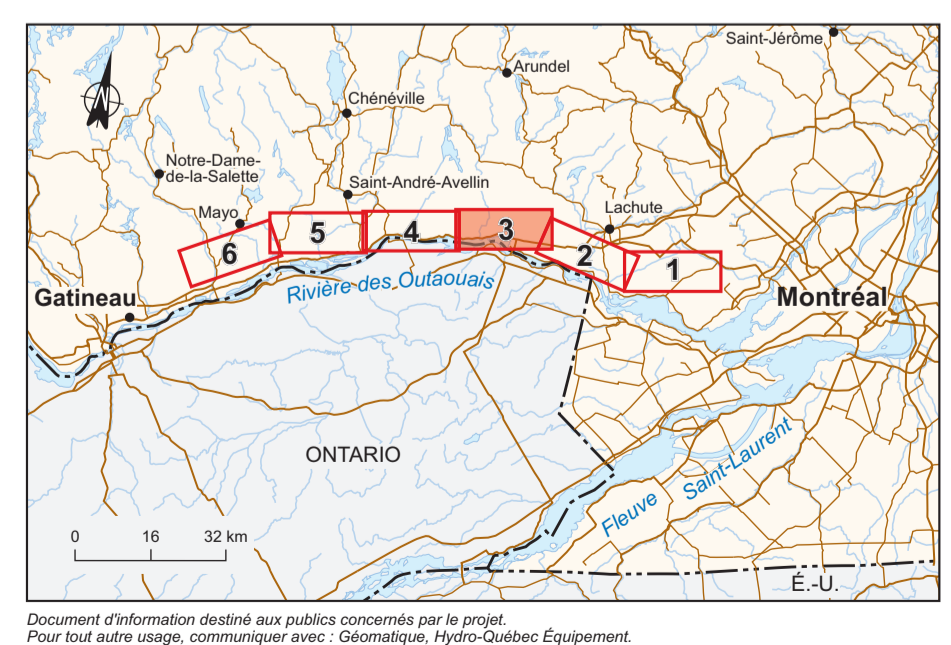
Numéro de l'impact

Numéro de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
E1	Espace hydrographique E1 : Cours d'eau ou plan d'eau	Longue à courte
T1 à T4	Espace terrestre particulier T1 : Tourbière profonde T2 : Tourbière peu profonde T3 : Zone d'érosion T4 : Zone inondable	Longue Longue Moyenne Longue
R1 à R7	Infrastructures R1 : Route principale ou secondaire R2 : Voie ferrée R3 : Oléoduc R4 : Gazoduc R5 : Réseau souterrain à fibres optiques R6 : Prise d'eau potable R7 : Autoroute 50 (section en construction)	Courte Courte Courte Courte Courte Courte

Numéro de l'impact

Numéro de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
Cp1	Limite Cp1 : Réserve de chasse et de pêche	Courte
V1 à V18	Paysage V1 à V18 : Champs visuels	Longue
.....	Limite de l'emprise à déboiser	

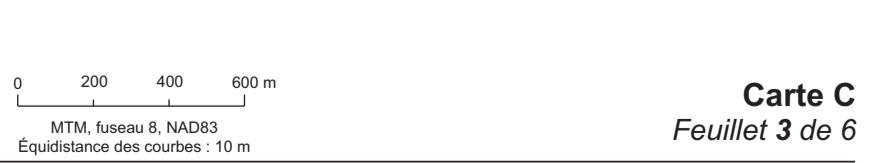
Note :
Voir la légende des éléments du milieu sur la carte A.

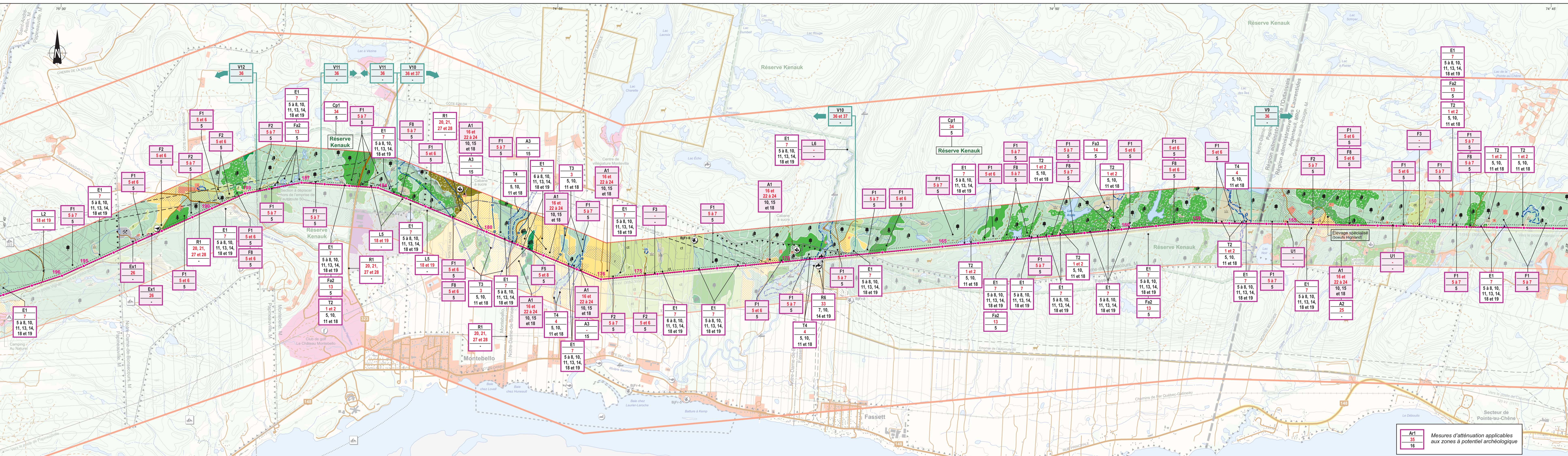


Ligne à 315 kV Chénier-Outaouais

Impacts et mesures d'atténuation

Sources :
Base : BDQT, 1 : 20 000, MRN Québec, 2003
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDEP)
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF)
Municipalités et municipalités régionales de comté (MRC) de la zone d'étude
Fédération des clubs de motoneige du Québec (FCMQ)
Données de projet : Hydro-Québec, 2007





- ### Mesures d'atténuation particulières
- Dès le début de la saison hivernale, préparer les chemins d'hiver sur sol mou (notamment les tourbières) en tassant la neige ou en l'enlevant de façon à assurer une bonne pénétration du gel dans le sol.
 - Dans les tourbières, limiter la circulation de véhicules aux périodes de l'année où le sol est gelé. En d'autres temps, utiliser les chemins proposés pour leur contournement ou mettre en place des fascines (billes de bois) dans l'emprise.
 - Éviter de circuler avec des engins de chantier dans les zones d'érosion et y conserver le maximum de végétation. Restaurer au besoin le couvert végétal.
 - Franchir les zones inondables en utilisant les ponts et les accès existants, les ponts temporaires ou des chemins de contournement.
 - Au moment du déboisement, favoriser la récupération des arbres qui ont une valeur marchande selon les conditions de l'entente conclue avec les propriétaires d'espaces boisés.
 - Conserver le couvert forestier au creux des vallons ou à tout autre endroit où la hauteur des arbres offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité.
 - Interdire tout amoncellement de déchets, y compris les déchets ligneux, à proximité des plans d'eau, des cours d'eau et des tourbières.
 - Dans les plantations, conserver les arbres dont la hauteur offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité. Dans la mesure du possible, éviter de circuler hors du chemin prévu dans l'emprise.
 - Dans les érablières exploitées, s'assurer, avant de commencer le déboisement, que le matériel servant à la récolte de la sève a été enlevé par le propriétaire.
 - Avant le début des travaux, procéder à un inventaire sur le terrain des espèces floristiques à statut particulier. Prendre des mesures de protection si la présence de telles espèces est confirmée.
 - Dans les aires de confinement et les ravages du cerf de Virginie, laisser sur place, si le propriétaire y consent, les débris de coupe afin de fournir de la nourriture aux cerfs. Distribuer convenablement les branches et les résidus des essences recherchées par les cerfs en bordure de l'emprise et des accès. Faire, dans la mesure du possible, de petits amoncellements d'une hauteur maximale de 1,5 m.
 - Dans les aires de confinement et les ravages du cerf de Virginie, appliquer, si le propriétaire y consent, un programme d'entretien de l'emprise qui favorise la production de nourriture pour les cerfs.
 - Éviter de perturber les colonies de castors établies dans l'emprise des lignes existantes et de la ligne projetée. Contacter le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec (MRNFP) si une intervention est nécessaire.
 - Établir une aire de protection d'au moins 200 m de rayon autour des héronnières répertoriées à proximité de l'emprise de la ligne projetée. Éviter d'aménager un chemin d'accès dans ces aires. Dans la mesure du possible, effectuer les travaux entre le 1^{er} août et le 31 mars.
 - Établir une aire de protection d'au moins 200 m de rayon autour du site de nidification du troglodyte à bec court répertorié à l'est de la rivière Rouge. Éviter d'aménager un chemin d'accès dans cette aire et de modifier les conditions de drainage. Dans la mesure du possible, effectuer les travaux durant l'hiver.
 - S'entendre avec le propriétaire avant toute intervention sur un terrain privé. L'informer de la période des travaux.
 - Dans la mesure du possible, effectuer les travaux sur le terrain de golf de Buckingham durant l'hiver. Sinon, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des golfeurs. De plus, limiter la coupe d'arbres et d'arbustes dans ce secteur. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux espaces aménagés. Informer le club de golf de Buckingham de la période des travaux.
 - Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des sentiers de motoneige, de VTT, de ski de fond et de vélo de montagne qui croise la ligne projetée. Éviter d'obstruer les sentiers et prévoir une signalisation appropriée. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux sentiers. Informer les associations responsables des sentiers de la période des travaux.
 - Si les travaux de construction exigent la fermeture temporaire d'un sentier, signaler cette fermeture en bordure de toutes les voies d'accès.
 - Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des chemins locaux qu'empruntent les camions. Mettre en place une signalisation appropriée.
 - Durant les travaux, nettoyer et maintenir en bon état les chemins publics qu'empruntent les camions. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux chemins.
 - En milieu agricole, au moment d'effectuer une excavation, séparer la terre arable (environ 30 cm) du sol inerte et la déposer à un endroit où il sera possible de la récupérer. Une fois les travaux terminés, remettre en place la terre arable et porter une attention particulière à la remise en état des sols perturbés par les travaux.
 - En milieu agricole, déposer sur une membrane les déblais qui serviront au remblayage afin de ne pas les mélanger à la terre arable. Transporter dans un lieu autorisé hors du chantier les déblais qui ne serviront pas au remblayage.
 - En milieu agricole, aux endroits où le sol aura été compacté de façon importante, ameublir le terrain à l'aide des engins appropriés.
 - Dans les élevages spécialisés, installer au besoin, et après avoir obtenu l'accord du propriétaire, une clôture temporaire autour de l'aire de travail afin de protéger les animaux.
 - Dans les aires d'extraction, ne pas obstruer les voies d'accès et faire en sorte que la circulation des camions et des engins de chantier ainsi que l'entreposage des matériaux ne nuisent pas aux activités d'exploitation. Informer les propriétaires des aires d'extraction que traverse la ligne de la période des travaux.
 - Informez les autorités municipales et le ministère des Transports du Québec de la période des travaux.
 - De concert avec les différentes autorités municipales, planifier un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation de chaque municipalité.
 - Afin d'éviter que l'exécution des travaux n'entre en conflit avec le passage des convois, communiquer avec la compagnie Chemins de fer Québec-Gatineau pour établir les mesures de sécurité usuelles.
 - Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact du réseau à fibres optiques qui croise la ligne projetée dans Brownsburg-Chatham. Informer la compagnie Pipeline Interprovincial de la période des travaux.
 - Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact du gazoduc qui croise la ligne projetée dans Brownsburg-Chatham. Informer la compagnie Gaz Métro de la période des travaux.
 - Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact du réseau à fibres optiques qui croise la ligne projetée dans Brownsburg-Chatham. Informer la compagnie Vidéotron Télécom de la période des travaux.
 - Établir un périmètre de protection autour des puits d'alimentation en eau potable répertoriés dans l'emprise de la ligne projetée ou à proximité de celle-ci.
 - Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers de la réserve Kenauk. Informer Fairmont Château Montebello, propriétaire de la réserve, de la période des travaux et obtenir son autorisation avant d'aménager des chemins de construction hors de l'emprise de la ligne projetée.
 - Avant le début des travaux, faire un inventaire sur le terrain des zones à potentiel archéologique les plus susceptibles de renfermer des vestiges. Prendre au besoin des mesures de protection des vestiges ou du site.
 - À la traversée des chemins situés en milieu forestier, conserver une bande boisée de part et d'autre du chemin.
 - À l'intérieur de l'emprise et en bordure de celle-ci, conserver les arbustes dont la hauteur offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité.

Identification de l'impact et des mesures d'atténuation

Fa1	•	Numéro de l'impact
3	•	Mesure d'atténuation particulière
4	•	Mesure d'atténuation courante *

* : Les numéros renvoient aux sections des *Clauses environnementales normalisées* reproduites en annexe.

Importance de l'impact résiduel

Milieux naturel et humain	Paysage
Moyenne	Moyenne
Mineure	Mineure
Négligeable à nulle	Négligeable à nulle

Élément touché et durée de l'impact

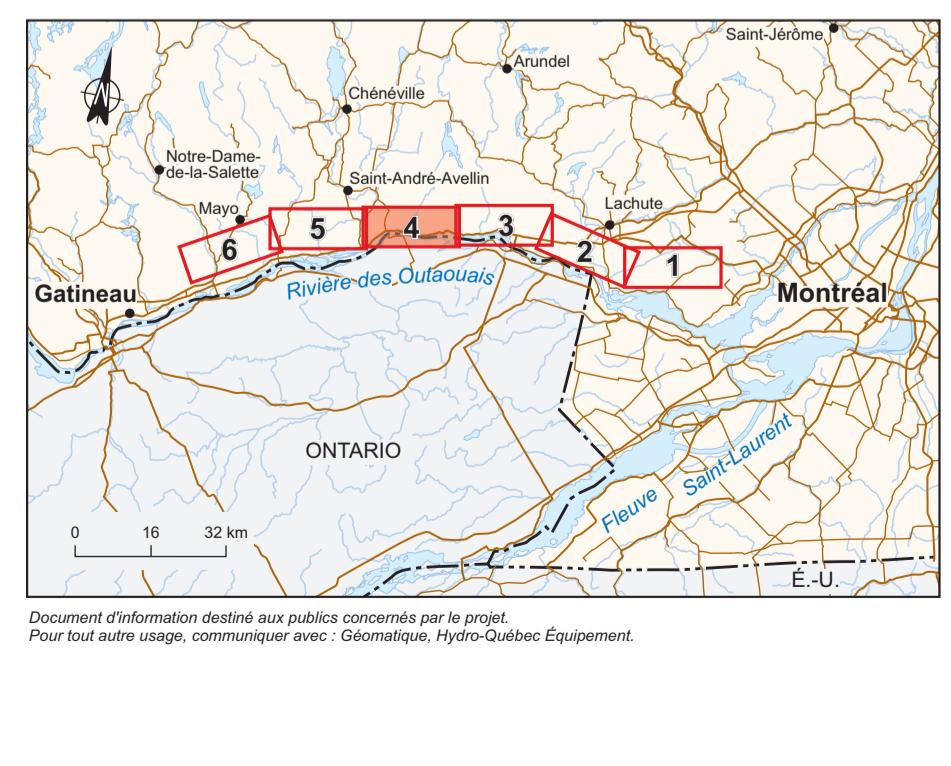
Numéro de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
U1 et U2	Espace urbain et périurbain	
U1 :	Milieu bâti	Longue
U2 :	Milieu bâti projeté	Longue
Ar1	Espace archéologique	
Ar1 :	Zone à potentiel archéologique	Longue
A1 à A3	Espace agricole	
A1 :	Grande culture, pâturage ou friche herbacée	Longue à courte
A2 :	Élevage spécialisé	Courte
A3 :	Drainage souterrain	Longue
L1 à L6	Espace affecté aux loisirs ou au tourisme	
L1 :	Terrain de golf	Longue à courte
L2 :	Sentier de motoneige	Courte
L3 :	Sentier de véhicule tout-terrain	Courte
L4 :	Voie cyclable	Courte
L5 :	Sentier de vélo de montagne	Courte
L6 :	Circuit de canot-camping	Courte

Numéro de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
Ex1	Espace affecté à l'extraction	
Ex1 :	Graviers ou sablière	Longue à courte
F1 à F8	Espace forestier et végétation	
F1 :	Peuplement forestier jeune ou mature	Longue
F2 :	Peuplement en régénération ou friche arbustive	Longue
F3 :	Coupe totale	Longue
F4 :	Terrain dénudé ou semi-dénudé humide	Longue
F5 :	Plantation	Longue
F6 :	Érablière exploitée	Longue
F7 :	Érablière à bon potentiel acéricole en territoire agricole protégé	Longue
F8 :	Peuplement forestier d'intérêt phytosociologique	Longue
Fa1 à Fa4	Espace faunique	
Fa1 :	Aire de confinement ou ravage du cerf de Virginie	Longue à courte
Fa2 :	Colonie de castors	Courte
Fa3 :	Héronnière	Longue
Fa4 :	Habitat potentiel d'une espèce aviaire à statut particulier	Longue

Numéro de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
E1	Espace hydrographique	
E1 :	Cours d'eau ou plan d'eau	Longue à courte
T1 à T4	Espace terrestre particulier	
T1 :	Tourbière profonde	Longue
T2 :	Tourbière peu profonde	Longue
T3 :	Zone d'érosion	Moyenne
T4 :	Zone inondable	Longue
R1 à R7	Infrastructures	
R1 :	Route principale ou secondaire	Courte
R2 :	Voie ferrée	Courte
R3 :	Océoduc	Courte
R4 :	Gazoduc	Courte
R5 :	Réseau souterrain à fibres optiques	Courte
R6 :	Prise d'eau potable	Longue
R7 :	Autoroute 50 (section en construction)	Courte

Numéro de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
Cp1	Limite	
Cp1 :	Réserve de chasse et de pêche	Courte
V1 à V18	Paysage	
V1 à V18 :	Champs visuels	Longue
.....	Limite de l'emprise à déboiser	

Note :
Voir la légende des éléments du milieu sur la carte A.



Ligne à 315 kV Chénier-Outaouais

Impacts et mesures d'atténuation

Sources :
 Base : BD1Q, 1 : 20 000, MRN Québec, 2003
 Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)
 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDEP)
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF)
 Municipalités et municipalités régionales de comté (MRC) de la zone d'étude
 Fédération des clubs de motoneigistes du Québec (FCMQ)
 Données de projet : Hydro-Québec, 2007

Inventaires et cartographie : GENIVAR
 Fichier : 6942_eCR_n_041_080128.fr10

MTM, Niveau 8, NAD83
 Équidistance des courbes : 10 m

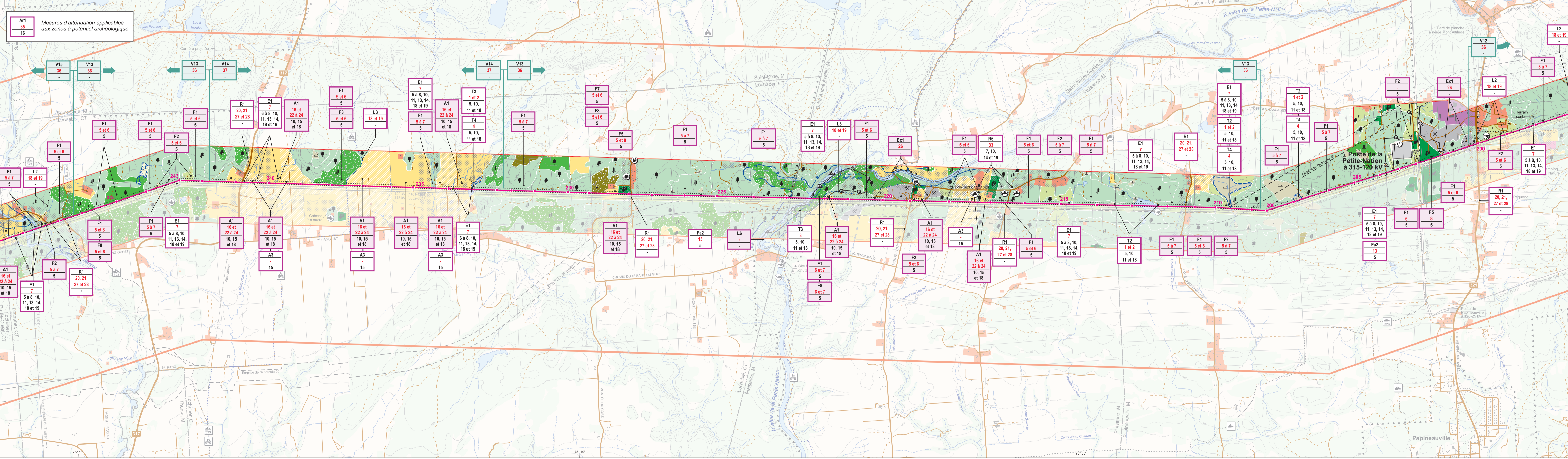
Janvier 2008

Carte C
 Feuille 4 de 6

Hydro Québec
 TransÉnergie

Mesures d'atténuation particulières

- Dès le début de la saison hivernale, préparer les chemins d'hiver sur sol mou (notamment les tourbières) en tassant la neige ou en l'enlevant de façon à assurer une bonne pénétration du gel dans le sol.
- Dans les tourbières, limiter la circulation des véhicules aux périodes de l'année où le sol est gelé. En d'autres temps, utiliser les chemins proposés pour leur contournement ou mettre en place des fascines (billes de bois) dans l'emprise.
- Éviter de circuler avec des engins de chantier dans les zones d'érosion et y conserver le maximum de végétation. Restaurer au besoin le couvert végétal.
- Franchir les zones inondables en utilisant les ponts et les accès existants, les ponts temporaires ou des chemins de contournement.
- Au moment du déboisement, favoriser la récupération des arbres qui ont une valeur marchande selon les conditions de l'entente conclue avec les propriétaires d'espaces boisés.
- Conserver le couvert forestier au creux des vallons ou à tout autre endroit où la hauteur des arbres offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité.
- Interdire tout amoncellement de déchets, y compris les déchets ligneux, à proximité des plans d'eau, des cours d'eau et des tourbières.
- Dans les plantations, conserver les arbres dont la hauteur offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité. Dans la mesure du possible, éviter de circuler hors du chemin prévu dans l'emprise.
- Dans les érablières exploitées, s'assurer, avant de commencer le déboisement, que le matériel servant à la récolte de la sève a été enlevé par le propriétaire.
- Avant le début des travaux, procéder à un inventaire sur le terrain des espèces floristiques à statut particulier. Prendre des mesures de protection si la présence de telles espèces est confirmée.
- Dans les aires de confinement et les ravages du cerf de Virginie, laisser sur place, si le propriétaire y consent, les débris de coupe afin de fournir de la nourriture aux cerfs. Distribuer convenablement les branches et les résidus des essences recherchées par les cerfs en bordure de l'emprise et des accès. Faire, dans la mesure du possible, de petits amoncellements d'une hauteur maximale de 1,5 m.
- Dans les aires de confinement et les ravages du cerf de Virginie, appliquer, si le propriétaire y consent, un programme d'entretien de l'emprise qui favorise la production de nourriture pour les cerfs.
- Éviter de perturber les colonies de castors établies dans l'emprise des lignes existantes et de la ligne projetée. Contacter le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec (MRNFP) si une intervention est nécessaire.
- Établir une aire de protection d'au moins 200 m de rayon autour des héronnières répertoriées à proximité de l'emprise de la ligne projetée. Éviter d'aménager un chemin d'accès dans ces aires. Dans la mesure du possible, effectuer les travaux entre le 1^{er} août et le 31 mars.
- Établir une aire de protection d'au moins 200 m de rayon autour du site de nidification du troglodyte à bec court répertorié à l'est de la rivière Rouge. Éviter d'aménager un chemin d'accès dans cette aire et de modifier les conditions de drainage. Dans la mesure du possible, effectuer les travaux durant l'hiver.
- S'entendre avec le propriétaire avant toute intervention sur un terrain privé. L'informer de la période des travaux.
- Dans la mesure du possible, effectuer les travaux sur le terrain de golf de Buckingham durant l'hiver. Sinon, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des golfeurs. De plus, limiter la coupe d'arbres et d'arbustes dans ce secteur. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux espaces aménagés. Informer le club de golf de Buckingham de la période des travaux.
- Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des sentiers de motoneige, de VTT, de ski de fond et de vélo de montagne que croise la ligne projetée. Éviter d'obstruer les sentiers et prévoir une signalisation appropriée. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux sentiers. Informer les associations responsables des sentiers de la période des travaux.
- Si les travaux de construction exigent la fermeture temporaire d'un sentier, signaler cette fermeture en bordure de toutes les voies d'accès.
- Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des chemins locaux qu'empruntent les camions. Mettre en place une signalisation appropriée.
- Durant les travaux, nettoyer et maintenir en bon état les chemins publics qu'empruntent les camions. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux chemins.
- En milieu agricole, au moment d'effectuer une excavation, séparer la terre arable (environ 30 cm) du sol inerte et la déposer à un endroit où il sera possible de la récupérer. Une fois les travaux terminés, remettre en place la terre arable et porter une attention particulière à la remise en état des sols perturbés par les travaux.
- En milieu agricole, déposer sur une membrane les déblais qui serviront au remblayage afin de ne pas les mélanger à la terre arable. Transporter dans un lieu autorisé hors du chantier les déblais qui ne serviront pas au remblayage.
- En milieu agricole, aux endroits où le sol aura été compacté de façon importante, ameublir le terrain à l'aide des engins appropriés.
- Dans les élevages spécialisés, installer au besoin, et après avoir obtenu l'accord du propriétaire, une clôture temporaire autour de l'aire de travail afin de protéger les animaux.
- Dans les aires d'extraction, ne pas obstruer les voies d'accès et faire en sorte que la circulation des camions et des engins de chantier ainsi que l'entreposage des matériaux ne nuisent pas aux activités d'exploitation. Informer les propriétaires des aires d'extraction que traverse la ligne de la période des travaux.
- Informez les autorités municipales et le ministère des Transports du Québec de la période des travaux.
- De concert avec les différentes autorités municipales, planifier un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation de chaque municipalité.
- Afin d'éviter que l'exécution des travaux n'entre en conflit avec le passage des convois, communiquer avec la compagnie Chemins de fer Québec-Gatineau pour établir les mesures de sécurité usuelles.
- Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact de l'oléoduc Samia-Montréal, lequel croise la ligne projetée dans Mirabel. Informer la compagnie Pipeline Interprovincial de la période des travaux.
- Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact du gazoduc qui croise la ligne projetée dans Brownsburg-Chatham. Informer la compagnie Gaz Métro de la période des travaux.
- Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact du réseau à fibres optiques qui croise la ligne projetée dans Brownsburg-Chatham. Informer la compagnie Vidéotron Télécom de la période des travaux.
- Établir un périmètre de protection autour des puits d'alimentation en eau potable répertoriés dans l'emprise de la ligne projetée ou à proximité de celle-ci.
- Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers de la réserve Kenauk. Informer Fairmont Château Montebello, propriétaire de la réserve, de la période des travaux et obtenir son autorisation avant d'aménager des chemins de construction hors de l'emprise de la ligne projetée.
- Avant le début des travaux, faire un inventaire sur le terrain des zones à potentiel archéologique les plus susceptibles de renfermer des vestiges. Prendre au besoin des mesures de protection des vestiges ou du site.
- À la traversée des chemins situés en milieu forestier, conserver une bande boisée de part et d'autre du chemin.
- À l'intérieur de l'emprise et en bordure de celle-ci, conserver les arbustes dont la hauteur offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité.



Identification de l'impact et des mesures d'atténuation

- Fa1 : Numéro de l'impact
- 3 : Mesure d'atténuation particulière
- 4 : Mesure d'atténuation courante

* Les numéros renvoient aux sections des *Clauses environnementales normalisées* reproduites en annexe.

Importance de l'impact résiduel

Milieux naturel et humain	Paysage
Moyenne	Moyenne
Mineure	Mineure
Négligeable à nulle	Négligeable à nulle

Élément touché et durée de l'impact

Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
U1 et U2	Espace urbain et périurbain	Longue
U1	Milieu bâti	Longue
U2	Milieu bâti projeté	Longue
Ar1	Espace archéologique	Longue
Ar1	Zone à potentiel archéologique	Longue
A1 à A3	Espace agricole	Longue à courte
A1	Grande culture, pâturage ou friche herbacée	Courte
A2	Élevage spécialisé	Longue
A3	Drainage souterrain	Longue
L1 à L6	Espace affecté aux loisirs ou au tourisme	Longue à courte
L1	Terrain de golf	Courte
L2	Sentier de motoneige	Courte
L3	Sentier de véhicule tout-terrain	Courte
L4	Voie cyclable	Courte
L5	Sentier de vélo de montagne	Courte
L6	Circuit de canot-camping	Courte

Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
Ex1	Espace affecté à l'extraction	Longue à courte
Ex1	Gravière ou sablière	Longue à courte
F1 à F8	Espace forestier et végétation	Longue
F1	Peuplement forestier jeune ou mature	Longue
F2	Peuplement en régénération ou friche arbustive	Longue
F3	Coupe totale	Longue
F4	Terrain dénudé ou semi-dénudé humide	Longue
F5	Plantation	Longue
F6	Érablière exploitée	Longue
F7	Érablière à bon potentiel acéricole en territoire agricole protégé	Longue
F8	Peuplement forestier d'intérêt phytosociologique	Longue
Fa1 à Fa4	Espace faunique	Longue à courte
Fa1	Aire de confinement ou ravage du cerf de Virginie	Longue
Fa2	Colonie de castors	Courte
Fa3	Héronnière	Longue
Fa4	Habitat potentiel d'une espèce aviaire à statut particulier	Longue

Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
E1	Espace hydrographique	Longue à courte
E1	Cours d'eau ou plan d'eau	Longue à courte
T1 à T4	Espace terrestre particulier	Longue
T1	Tourbière profonde	Longue
T2	Tourbière peu profonde	Moyenne
T3	Zone d'érosion	Longue
T4	Zone inondable	Longue
R1 à R7	Infrastructures	Courte
R1	Route principale ou secondaire	Courte
R2	Voie ferrée	Courte
R3	Oléoduc	Courte
R4	Gazoduc	Courte
R5	Réseau souterrain à fibres optiques	Courte
R6	Prise d'eau potable	Longue
R7	Autoroute 50 (section en construction)	Courte

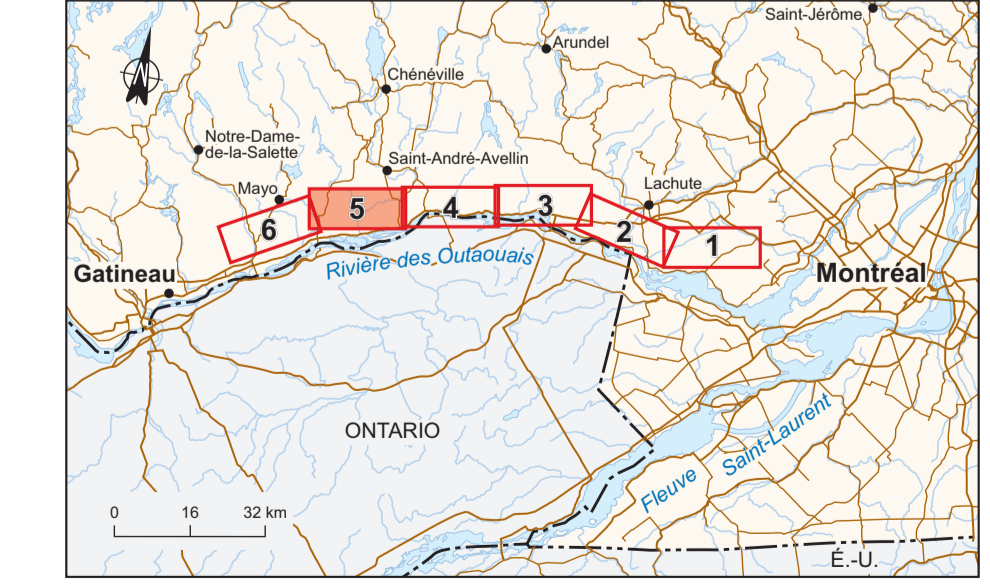
Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
Cp1	Limite	Courte
Cp1	Réserve de chasse et de pêche	Courte
V1 à V18	Paysage	Longue
V1 à V18	Champs visuels	Longue
.....	Limite de l'emprise à déboiser	

Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
Cp1	Limite	Courte
Cp1	Réserve de chasse et de pêche	Courte
V1 à V18	Paysage	Longue
V1 à V18	Champs visuels	Longue
.....	Limite de l'emprise à déboiser	

Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
Cp1	Limite	Courte
Cp1	Réserve de chasse et de pêche	Courte
V1 à V18	Paysage	Longue
V1 à V18	Champs visuels	Longue
.....	Limite de l'emprise à déboiser	

Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
Cp1	Limite	Courte
Cp1	Réserve de chasse et de pêche	Courte
V1 à V18	Paysage	Longue
V1 à V18	Champs visuels	Longue
.....	Limite de l'emprise à déboiser	

Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
Cp1	Limite	Courte
Cp1	Réserve de chasse et de pêche	Courte
V1 à V18	Paysage	Longue
V1 à V18	Champs visuels	Longue
.....	Limite de l'emprise à déboiser	



Ligne à 315 kV Chénier-Outaouais

Impacts et mesures d'atténuation

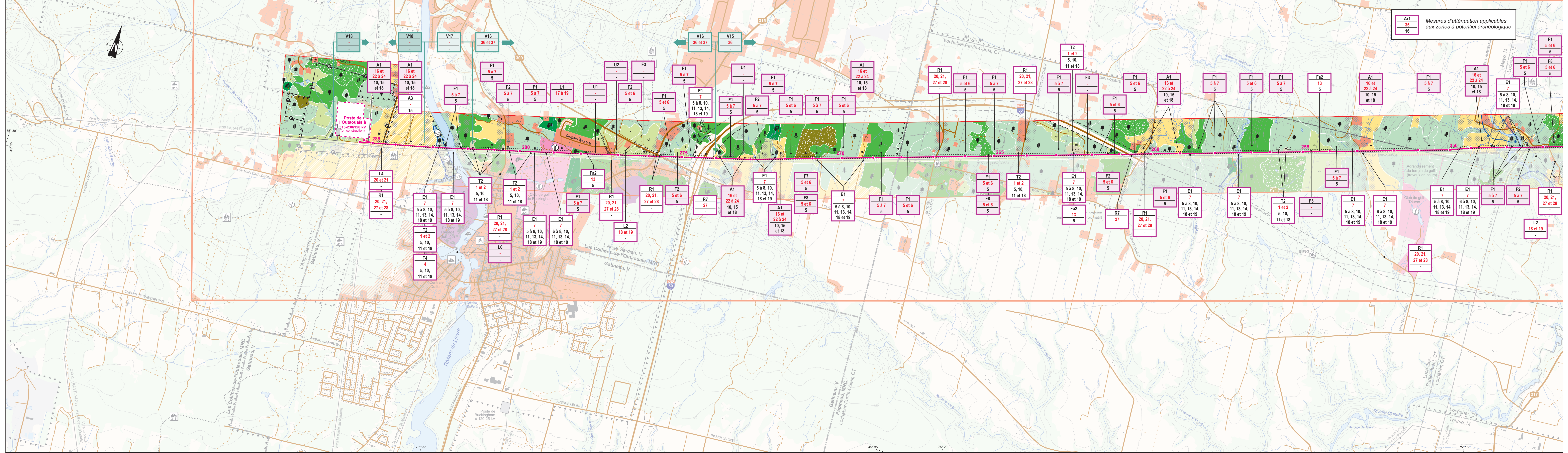
Sources : B211Q, 1 : 20 000, MRN Québec, 2003
 Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)
 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDEP)
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF)
 Municipalités et municipalités régionales de comté (MRC) de la zone d'étude
 Fédération des clubs de motoneigistes du Québec (FCMQ)
 Données de projet : Hydro-Québec, 2007



Note :
 Voir la légende des éléments du milieu sur la carte A.

Mesures d'atténuation particulières

- Dès le début de la saison hivernale, préparer les chemins d'hiver sur sol mou (notamment les tourbières) en tassant la neige ou en l'enlevant de façon à assurer une bonne pénétration du gel dans le sol.
- Dans les tourbières, limiter la circulation des véhicules aux périodes de l'année où le sol est gelé. En d'autres temps, utiliser les chemins proposés pour leur contournement ou mettre en place des fascines (billes de bois) dans l'emprise.
- Éviter de circuler avec des engins de chantier dans les zones d'érosion et y conserver le maximum de végétation. Restaurer au besoin le couvert végétal.
- Franchir les zones inondables en utilisant les ponts et les accès existants, les ponts temporaires ou des chemins de contournement.
- Au moment du déboisement, favoriser la récupération des arbres qui ont une valeur marchande selon les conditions de l'entente conclue avec les propriétaires d'espaces boisés.
- Conserver le couvert forestier au creux des vallons ou à tout autre endroit où la hauteur des arbres offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité.
- Interdire tout amoncellement de déchets, y compris les déchets ligneux, à proximité des plans d'eau, des cours d'eau et des tourbières.
- Dans les plantations, conserver les arbres dont la hauteur offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité. Dans la mesure du possible, éviter de circuler hors du chemin prévu dans l'emprise.
- Dans les érablières exploitées, s'assurer, avant de commencer le déboisement, que le matériel servant à la récolte de la sève a été enlevé par le propriétaire.
- Avant le début des travaux, procéder à un inventaire sur le terrain des espèces floristiques à statut particulier. Prendre des mesures de protection si la présence de telles espèces est confirmée.
- Dans les aires de confinement et les ravages du cerf de Virginie, laisser sur place, si le propriétaire y consent, les débris de coupe afin de fournir de la nourriture aux cerfs. Distribuer convenablement les branches et les résidus des essences recherchées par les cerfs en bordure de l'emprise et des accès. Faire, dans la mesure du possible, de petits amoncellements d'une hauteur maximale de 1,5 m.
- Dans les aires de confinement et les ravages du cerf de Virginie, appliquer, si le propriétaire y consent, un programme d'entretien de l'emprise qui favorise la production de nourriture pour les cerfs.
- Éviter de perturber les colonies de castors établies dans l'emprise des lignes existantes et de la ligne projetée. Contacter le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec (MRNFP) si une intervention est nécessaire.
- Établir une aire de protection d'au moins 200 m de rayon autour des héronnières répertoriées à proximité de l'emprise de la ligne projetée. Éviter d'aménager un chemin d'accès dans ces aires. Dans la mesure du possible, effectuer les travaux entre le 1^{er} août et le 31 mars.
- Établir une aire de protection d'au moins 200 m de rayon autour du site de nidification du troglodyte à bec court répertorié à l'est de la rivière Rouge. Éviter d'aménager un chemin d'accès dans cette aire et de modifier les conditions de drainage. Dans la mesure du possible, effectuer les travaux durant l'hiver.
- S'entendre avec le propriétaire avant toute intervention sur un terrain privé. L'informer de la période des travaux.
- Dans la mesure du possible, effectuer les travaux sur le terrain de golf de Buckingham durant l'hiver. Sinon, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des golfeurs. De plus, limiter la coupe d'arbres et d'arbustes dans ce secteur. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux espaces aménagés. Informer le club de golf de Buckingham de la période des travaux.
- Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des sentiers de motoneige, de VTT, de ski de fond et de vélo de montagne qui croise la ligne projetée. Éviter d'obstruer les sentiers et prévoir une signalisation appropriée. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux sentiers. Informer les associations responsables des sentiers de la période des travaux.
- Si les travaux de construction exigent la fermeture temporaire d'un sentier, signaler cette fermeture en bordure de toutes les voies d'accès.
- Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers des chemins locaux qu'empruntent les camions. Mettre en place une signalisation appropriée.
- Durant les travaux, nettoyer et maintenir en bon état les chemins publics qu'empruntent les camions. À la fin des travaux, réparer s'il y a lieu tout dommage causé aux chemins.
- En milieu agricole, au moment d'effectuer une excavation, séparer la terre arable (environ 30 cm) du sol inerte et la déposer à un endroit où il sera possible de la récupérer. Une fois les travaux terminés, remettre en place la terre arable et porter une attention particulière à la remise en état des sols perturbés par les travaux.
- En milieu agricole, déposer sur une membrane les déblais qui serviront au remblayage afin de ne pas les mélanger à la terre arable. Transporter dans un lieu autorisé hors du chantier les déblais qui ne serviront pas au remblayage.
- En milieu agricole, aux endroits où le sol aura été compacté de façon importante, ameublir le terrain à l'aide des engins appropriés.
- Dans les élevages spécialisés, installer au besoin, et après avoir obtenu l'accord du propriétaire, une clôture temporaire autour de l'aire de travail afin de protéger les animaux.
- Dans les aires d'extraction, ne pas obstruer les voies d'accès et faire en sorte que la circulation des camions et des engins de chantier ainsi que l'entreposage des matériaux ne nuisent pas aux activités d'exploitation. Informer les propriétaires des aires d'extraction que traverse la ligne de la période des travaux.
- Informez les autorités municipales et le ministère des Transports du Québec de la période des travaux.
- De concert avec les différentes autorités municipales, planifier un schéma de circulation des véhicules lourds conforme à la réglementation de chaque municipalité.
- Afin d'éviter que l'exécution des travaux n'entre en conflit avec le passage des convois, communiquer avec la compagnie Chemins de fer Québec-Gatineau pour établir les mesures de sécurité usuelles.
- Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact de l'oléoduc Samia-Montréal, lequel croise la ligne projetée dans Mirabel. Informer la compagnie Pipeline Interprovincial de la période des travaux.
- Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact du gazoduc qui croise la ligne projetée dans Brownsburg-Chatham. Informer la compagnie Gaz Métro de la période des travaux.
- Vérifier auprès de l'entreprise Info-Excavation le tracé exact du réseau à fibres optiques qui croise la ligne projetée dans Brownsburg-Chatham. Informer la compagnie Vidéotron Télécom de la période des travaux.
- Durant les travaux, prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers de la réserve Kenauk. Informer Fairmont Château Montebello, propriétaire de la réserve, de la période des travaux et obtenir son autorisation avant d'aménager des chemins de construction hors de l'emprise de la ligne projetée.
- Avant le début des travaux, faire un inventaire sur le terrain des zones à potentiel archéologique les plus susceptibles de renfermer des vestiges. Prendre au besoin des mesures de protection des vestiges ou du site.
- À la traversée des chemins situés en milieu forestier, conserver une bande boisée de part et d'autre du chemin.
- À l'intérieur de l'emprise et en bordure de celle-ci, conserver les arbustes dont la hauteur offre un dégagement suffisant pour permettre l'entretien et l'exploitation de la ligne en toute sécurité.



Identification de l'impact et des mesures d'atténuation

Fa1 : Numéro de l'impact
 3 : Mesure d'atténuation particulière
 4 : Mesure d'atténuation courante

* : Les numéros renvoient aux sections des *Clauses environnementales normalisées* reproduites en annexe.

Importance de l'impact résiduel

Milieu naturel et humain	Paysage
Moyenne	Moyenne
Mineure	Mineure
Négligeable à nulle	Négligeable à nulle

Élément touché et durée de l'impact

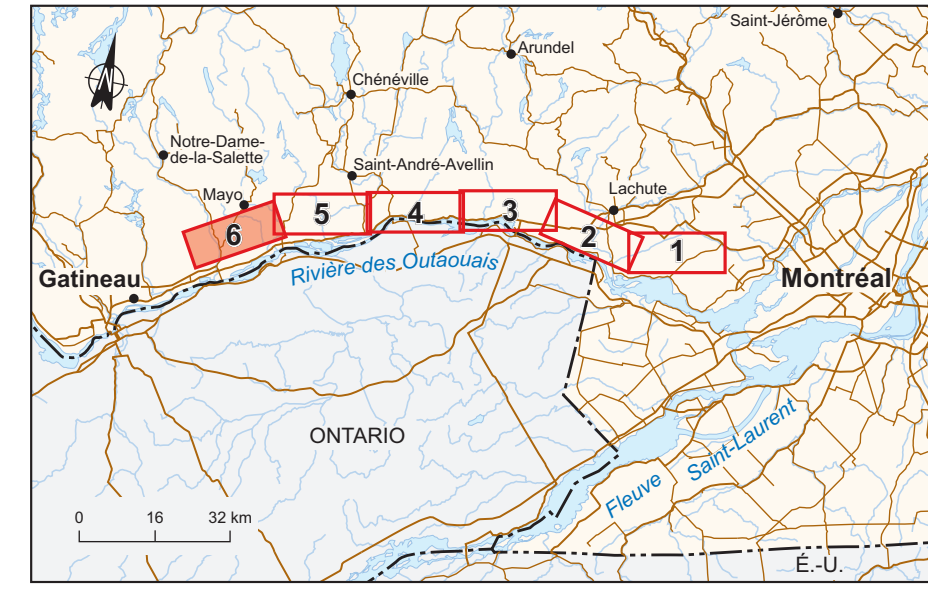
Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
U1 et U2	Espace urbain et périurbain U1 : Milieu bâti U2 : Milieu bâti projeté	Longue Longue
A1	Espace archéologique A1 : Zone à potentiel archéologique	Longue
A1 à A3	Espace agricole A1 : Grande culture, pâturage ou friche herbacée A2 : Élevage spécialisé A3 : Drainage souterrain	Longue à courte Courte Longue
L1 à L6	Espace affecté aux loisirs ou au tourisme L1 : Terrain de golf L2 : Sentier de motoneige L3 : Sentier de véhicule tout-terrain L4 : Voie cyclable L5 : Sentier de vélo de montagne L6 : Circuit de canot-camping	Longue à courte Courte Courte Courte Courte Courte

Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
Ex1	Espace affecté à l'extraction Ex1 : Gravière ou sablière	Longue à courte
F1 à F8	Espace forestier et végétation F1 : Peuplement forestier jeune ou mature F2 : Peuplement en régénération ou friche arbustive F3 : Coupe totale F4 : Terrain dénudé ou semi-dénudé humide F5 : Plantation F6 : Érablière exploitée F7 : Érablière à bon potentiel acéricole en territoire agricole protégé F8 : Peuplement forestier d'intérêt phytosociologique	Longue Longue Longue Longue Longue Longue Longue
Fa1 à Fa4	Espace faunique Fa1 : Aire de confinement ou ravage du cerf de Virginie Fa2 : Colonie de castors Fa3 : Héronnière Fa4 : Habitat potentiel d'une espèce aviaire à statut particulier	Longue à courte Courte Longue Longue

Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
E1	Espace hydrographique E1 : Cours d'eau ou plan d'eau	Longue à courte
T1 à T4	Espace terrestre particulier T1 : Tourbière profonde T2 : Tourbière peu profonde T3 : Zone d'érosion T4 : Zone inondable	Longue Longue Moyenne Longue
R1 à R7	Infrastructures R1 : Route principale ou secondaire R2 : Voie ferrée R3 : Oléoduc R4 : Gazoduc R5 : Réseau souterrain à fibres optiques R6 : Prise d'eau potable R7 : Autoroute 50 (section en construction)	Courte Courte Courte Courte Longue Longue Courte

Número de l'impact	Élément touché	Durée de l'impact
Cp1	Limite Cp1 : Réserve de chasse et de pêche	Courte
V1 à V18	Paysage V1 à V18 : Champs visuels	Longue
 Limite de l'emprise à déboiser	

Note :
Voir la légende des éléments du milieu sur la carte A.



Ligne à 315 kV Chénier-Outaouais

Impacts et mesures d'atténuation

Sources :
 Base : BD7Q, 1 : 20 000, MRN Québec, 2003
 Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)
 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDEP)
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF)
 Municipalités et municipalités régionales de comté (MRC) de la zone d'étude
 Fédération des clubs de motoneiges du Québec (FCMQ)
 Données de projet : Hydro-Québec, 2007

Inventaires et cartographie : GENIVAR
 Fichier : 6942_KCRL_no_043_060126.fr.10

0 200 400 600 m

Carte C
Feuille 6 de 6

Janvier 2008

Hydro Québec
TransÉnergie