

Chemin de fer minier de la Côte-Nord

Description de projet



Chemin de fer minier de la Côte-Nord

Description de projet

Approuvé par :

Martin Larose, directeur de projet



Contenu requis selon le Guide de préparation d'une description de projet désigné en vertu de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> (2012)	Section correspondante dans le document
1. Renseignements généraux et personnes-ressources	
1.1 Nature du projet désigné et l'emplacement proposé	2.3 et 2.4
1.2 Coordonnées du promoteur	
1.2.1 Titre du projet désigné	2.2
1.2.2 Nom du promoteur	2.1.1
1.2.3 Adresse du promoteur	2.1.1
1.2.4 Dirigeant principal	2.1.1
1.2.5 Principale personne-ressource	2.1.1 et 2.1.2
1.3 Liste de toutes les instances et autres parties qui ont été consultées	2.5.1
1.4 Autres renseignements pertinent	
1.4.1 Exigences réglementaires	2.6
1.4.2 Étude environnementale régionale	5
2. Renseignements sur le projet	
2.1 Description générale du projet, contexte et objectifs	3
2.2 Dispositions du <i>Règlement désignant les activités concrètes</i>	2.6
2.3 Éléments et activités	
2.3.1 Ouvrages associés au projet désigné	4
2.3.2 Taille ou la capacité de production prévue du projet désigné	4
2.3.3 Pourcentage d'augmentation de la taille ou de la capacité	Ne s'applique pas au projet
2.3.4 Description de toutes les activités qui seront réalisées	4
2.4 Émissions, rejets et déchets	
2.4.1 Sources d'émissions atmosphériques	4.6 et tableau 4-1
2.4.2 Sources et les lieux des rejets liquides	Tableau 4-1
2.4.3 Types de déchets et les plans d'élimination de ces déchets	4.6
2.5 Étapes et calendrier	
2.5.1 Le calendrier, la durée et les étapes prévues des différentes phases du projet	4.7
2.5.2 Principales activités à chacune des étapes du projet désigné	4.4 et 4.5
3. Emplacement du projet	
3.1 Description de l'emplacement du projet désigné	
3.1.1 Coordonnées	Tableau 2-1
3.1.2 Cartes ou plans du site illustrant l'emplacement des éléments et des activités du projet proposé	Figures 2-1 to 5-3
3.1.3 Cartes à une échelle appropriée illustrant l'emplacement des éléments et activités du projet désigné	Figures 2-1 to 5-3
3.1.4 Photographies des emplacements où se dérouleront les travaux	Annexe B
3.1.5 Description officielle du terrain	2.4
3.1.6 Proximité du projet désigné avec : -Résidences -Territoires traditionnels -Territoire domania	2.4 et 5.4.1 2.5 et 5.4.2 2.4
3.2 Utilisation des terres et des eaux	2.4
4. Participation du gouvernement fédéral	
4.1 Appui financier proposé ou prévu	4.1
4.2 Territoire domania qui pourrait être utilisé	2.4
4.3 Exigence législative ou réglementaire	2.6
5. Effets environnementaux	
5.1 Description du milieu physique et biologique	5
5.2 Description de tous les changements qui risquent d'être causés	

Contenu requis selon le Guide de préparation d'une description de projet désigné en vertu de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> (2012)	Section correspondante dans le document
a) aux poissons et leur habitat	Tableau 6-2
b) aux espèces aquatiques	Tableau 6-2
c) aux oiseaux migrateurs	Tableau 6-2
5.3 Description de tous les changements environnementaux sur le territoire domanial, dans une province autre ou à l'extérieur du Canada	6
5.4 Description des effets sur les peuples autochtones	Tableau 6-2
6. Activités de participation et de consultation auprès des groupes autochtones	
6.1 Liste des groupes autochtones qui pourraient être intéressés par le projet, y compris les coordonnées d'une personne-ressource	2.5 et Annexe A
6.2 Description des activités de participation ou de consultation menées jusqu'à présent	2.5.1
6.3 Aperçu des principaux commentaires et préoccupations	2.5.1
6.4 Aperçu des renseignements sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles	5.4.2
6.5 Plan de consultation et de collecte de renseignements	2.5
7. Consultation auprès du public et d'autres parties	
7.1 Liste des parties qui pourraient être intéressées et les activités de consultation menées jusqu'à présent	2.5.1 et 2.5.2
7.2 Aperçu des principaux commentaires et préoccupations	2.5.2
7.3 Aperçu des activités de consultation proposées	2.5
7.4 Description des consultations menées auprès des instances qui ont à prendre des décisions en matière d'évaluation environnementale	2.6
8. Résumé	Voir le document résumé

SOMMAIRE EXÉCUTIF

La Compagnie du chemin de fer minier de la Côte-Nord Inc. entend construire et exploiter un réseau de chemins de fer (incluant la possibilité d'utilisation d'infrastructures ferroviaires existantes) ainsi qu'un terminal de manutention et d'entreposage du minerai dans les régions de la Côte-Nord et du Labrador, un projet nommé « Chemin de fer minier de la Côte-Nord ». L'emprise du chemin de fer s'étendra entre Sept-Îles au Québec et le secteur de Wabush/Labrador City au Labrador où elle rejoindra le chemin de fer Tshiuetin, ce qui est sujet à des accords commerciaux. Les infrastructures de manutention et d'entreposage seront situées dans le secteur du port de Sept-Îles à Pointe-Noire.

Plusieurs options sont présentement considérées afin d'ajouter la capacité ferroviaire nécessaire pour desservir les exploitations minières entre Sept-Îles et le nord de Schefferville. L'option définitive de chemin de fer qui sera retenue est toujours à l'étude étant donné la multitude de composantes à évaluer dans un contexte de développement durable. Le potentiel d'accroissement du développement économique de la région, la minimisation des coûts, l'empreinte environnementale du projet, les impacts sur les intervenants et la possibilité d'utiliser dans la mesure du possible les infrastructures ferroviaires existantes sont parmi les paramètres importants qui guideront la décision quant à l'option retenue.

Les infrastructures de Pointe-Noire seront principalement dédiées à la manutention et à l'entreposage du minerai en provenance des mines, existantes et futures, des régions de la Côte-Nord, du Nord-du-Québec et du Labrador. Le site aura une capacité finale de 125 millions de tonnes de minerai par année. Le minerai sera transporté quotidiennement par des trains comportant jusqu'à 250 wagons et 5 locomotives (capacité annuelle entre 35 et 70 millions de tonnes de minerai) sur un chemin de fer d'une distance allant jusqu'à 550 km. Le minerai sera déchargé des trains à l'aide de culbuteurs de wagons en tandem au terminal de Pointe-Noire, puis sera déplacé vers les piles d'entreposage et vers la tour centrale du Port à l'aide de convoyeurs avant d'être chargés dans les navires minéraliers par les infrastructures du port de Sept-Îles. Des bâtiments administratifs et des infrastructures et équipements liés à l'entretien du chemin de fer sont également prévus à Pointe-Noire. La phase de construction du projet devrait débuter au début de l'année 2014 et durer entre un an et demi et trois ans. La phase d'exploitation devrait débuter de façon progressive dès 2016. Il est prévu que le chemin de fer ainsi que le terminal de manutention et d'entreposage du minerai seront exploités à perpétuité.

Le projet est principalement compris dans les provinces naturelles québécoises des Laurentides centrales et du plateau central du Nord-du-Québec ainsi que dans l'écorégion du réservoir Smallwood et Michikamau au Labrador. Ces régions typiques de la forêt boréale sont riches en milieux humides, densément couvertes par les réseaux hydrographiques, et contiennent potentiellement jusqu'à 34 espèces floristiques et 26 espèces fauniques à statut particulier. De plus, jusqu'à cinq espèces ichthyennes à statut particulier sont susceptibles d'être retrouvées dans les plans d'eau à proximité du projet, incluant le fleuve Saint-Laurent.

En raison de sa localisation géographique, le projet est susceptible d'intéresser certaines communautés autochtones du Québec et du Labrador. Ces communautés, de même que différentes parties prenantes, seront informées et rencontrées durant le processus d'évaluation environnementale afin d'en recueillir les commentaires et préoccupations, lesquels seront pris en compte afin de minimiser les impacts sociaux et environnementaux du projet.

Référence à citer :

GENIVAR. 2012. *Chemin de fer minier de la Côte-Nord – Description de projet*. Document produit pour la Compagnie du chemin de fer minier de la Côte-Nord Inc. Pagination multiple.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Compagnie du chemin de fer minier de la Côte-Nord Inc.

Normand Pellerin	Vice-président adjoint Environnement et développement durable, Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (« CN »)
Luanne Patterson	Directrice Évaluation environnementale, CN

GENIVAR inc.

Martin Larose	Directeur de projet
Yvon Courchesne	Chargé de projet
Carl Martin	Chargé de projet adjoint et rédaction
Ariane Charaoui	Rédaction
Mylène de Champlain	Rédaction
Jean-François Poulin	Rédaction
Gilles Vaillancourt	Rédaction
Mélissa Gaudreault	Cartographie
Martine Leclair	Cartographie
Alain Lemay	Cartographie
Nancy Laurent	Édition

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION.....	1-1
2	INFORMATIONS GÉNÉRALES	2-1
2.1	Contacts.....	2-1
2.1.1	Promoteur.....	2-1
2.1.2	Consultant environnemental.....	2-1
2.2	Nom du projet.....	2-1
2.3	Nature et localisation du projet	2-1
2.4	Propriété des terrains	2-2
2.5	Information et consultation du public et des Autochtones	2-2
2.5.1	Activités passées.....	2-2
2.5.2	Activités à venir	2-3
2.6	Exigences législatives et réglementaires.....	2-4
3	JUSTIFICATION DU PROJET	3-1
4	DESCRIPTION DU PROJET	4-1
4.1	Composantes du projet.....	4-1
4.2	Terminal de manutention et d'entreposage du minerai	4-1
4.2.1	Terminal de manutention et d'entreposage du minerai, faisceau de réception et de départ et voies en boucles.....	4-1
4.2.2	Culbuteur de wagons en tandem	4-2
4.2.3	Infrastructures d'entreposage et de manutention	4-2
4.3	Réseau de chemins de fer	4-2
4.3.1	Traversées et tunnels.....	4-4
4.3.2	Routes d'accès.....	4-4
4.3.3	Triage et infrastructures de soutien.....	4-4
4.3.4	Autres infrastructures	4-4
4.4	Construction.....	4-5
4.5	Exploitation	4-5
4.6	Déchets produits et rejet dans l'environnement.....	4-6
4.7	Échéancier général.....	4-7
5	DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR	5-1
5.1	Zone à l'étude	5-1
5.2	Composantes physiques	5-2
5.2.1	Climat	5-2
5.2.1.1	Température et précipitations	5-2
5.2.1.2	Vent	5-2
5.2.2	Qualité de l'air ambiant.....	5-2
5.2.3	Sols, géologie et géomorphologie	5-9

5.2.4	Hydrologie	5-10
5.3	Composantes biologiques	5-11
5.3.1	Végétation et milieux humides	5-11
5.3.1.1	Végétation.....	5-11
5.3.1.2	Milieux humides	5-12
5.3.1.3	Espèces floristiques à statut particulier	5-13
5.3.2	Faune et habitats terrestres	5-14
5.3.2.1	Reptiles et amphibiens	5-14
5.3.2.2	Avifaune	5-15
5.3.2.3	Mammifères	5-17
5.3.2.4	Espèces fauniques à statut particulier	5-21
5.3.3	Faune et habitats aquatiques	5-25
5.3.3.1	Espèces ichthyennes et habitats du poisson	5-25
5.3.3.2	Espèces ichthyennes à statut particulier	5-26
5.3.4	Aires protégées	5-28
5.4	Composantes sociales.....	5-28
5.4.1	Utilisation du territoire et contexte socio-économique	5-28
5.4.2	Communautés autochtones	5-29
5.4.3	Archéologie	5-29
6	IMPACTS GÉNÉRAUX ET ATTÉNUATION	6-1
7	RÉFÉRENCES.....	7-1

TABLEAUX

Tableau 2-1 :	Coordonnées géographiques du projet	2-2
Tableau 4-1 :	Déchets potentiellement produits	4-6
Tableau 5-1 :	Espèces floristiques à statut particulier susceptibles d'être observées dans le secteur du chemin de fer	5-13
Tableau 5-2 :	Espèces floristiques à statut particulier susceptibles d'être observées dans le secteur des infrastructures de manutention et d'entreposage	5-14
Tableau 5-3 :	Espèces de reptiles et d'amphibiens susceptibles d'être observées dans la zone à l'étude	5-15
Tableau 5-4 :	Liste des mammifères susceptibles d'être observés dans la région de la Côte-Nord et du Labrador.....	5-18
Tableau 5-5 :	Mammifères marins susceptibles d'être observés dans la baie des Sept Îles et l'archipel des Sept Îles	5-20
Tableau 5-6 :	Espèces ichthyennes susceptibles d'être observées dans la zone à l'étude.....	5-25
Tableau 5-7 :	Ichtyofaune susceptible d'être observée dans la baie des Sept Îles	5-26
Tableau 6-1 :	Sources d'impact du projet.....	6-1
Tableau 6-2 :	Impacts potentiels du projet sur des composantes clés de l'environnement	6-2

FIGURES

Figure 2-1 :	Localisation du projet	2-5
Figure 5-1 :	Description de l'environnement des options de chemin de fer	5-3
Figure 5-2 :	Secteur des infrastructures de manutention et d'entreposage – Description de la végétation et aires protégées	5-5
Figure 5-3 :	Secteur des infrastructures de manutention et d'entreposage – Description de la faune.....	5-7

ANNEXES

Annexe A :	Coordonnées des communautés autochtones
Annexe B :	Photographies des paysages typiques des sites de construction

1 INTRODUCTION

La Compagnie du chemin de fer minier de la Côte-Nord Inc. (ci-après la « Compagnie ») entend construire et exploiter un réseau de chemins de fer (incluant la possibilité d'utilisation d'infrastructures ferroviaires existantes) ainsi qu'un terminal de manutention et d'entreposage du minerai dans les régions de la Côte-Nord et du Labrador. GENIVAR inc. (ci-après « GENIVAR ») a été choisie par la Compagnie pour réaliser l'évaluation environnementale requise pour ce projet.

Ce document présente les informations préliminaires qui doivent être soumises à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE) dans le cadre de la description d'un projet désigné à titre d'*activité concrète* en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* 2012 (LCEE 2012). Le tableau présenté à la page iii indique l'endroit dans le présent document où se trouvent les informations exigées dans une description de projet en vertu de la LCEE 2012, tel que prévu dans le *Guide de préparation d'une description de projet désigné en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* 2012¹.

L'emprise du chemin de fer s'étendra entre Sept-Îles au Québec et le secteur de Wabush/Labrador City au Labrador où elle rejoindra le chemin de fer Tshiuetin. Les infrastructures de manutention et d'entreposage seront situées dans le secteur du port de Sept-Îles à Pointe-Noire.

Plusieurs options sont présentement considérées afin d'ajouter la capacité ferroviaire nécessaire pour desservir les exploitations minières entre Sept-Îles et le nord de Schefferville. L'option définitive de chemin de fer qui sera retenue est toujours à l'étude étant donné la multitude de composantes à évaluer dans un contexte de développement durable. Le potentiel d'accroissement du développement économique de la région, la minimisation des coûts, l'empreinte environnementale du projet, les impacts sur les parties prenantes et la possibilité d'utiliser dans la mesure du possible les infrastructures existantes sont parmi les paramètres importants qui guideront la décision quant à l'option retenue.

La Compagnie prévoit commencer la phase de construction de ce projet de chemin de fer au début de l'année 2014 et commencer la phase d'exploitation en 2016.

¹ Agence canadienne d'évaluation environnementale, juillet 2012.

2 INFORMATIONS GÉNÉRALES

2.1 Contacts

2.1.1 Promoteur

Compagnie	Compagnie du chemin de fer minier de la Côte-Nord Inc.
Nom du contact	M. Normand Pellerin Vice-président adjoint Environnement et développement durable, CN Téléphone : 514 399-7400 Téléc. : 514 399-6573 Courriel : normand.pellerin@cn.ca
Adresse	935, rue de la Gauchetière Ouest 16 ^e étage Montréal (Québec) H3B 2M9 Site web : http://www.cn.ca

2.1.2 Consultant environnemental

Compagnie	GENIVAR inc.
Nom du contact	M. Martin Larose Directeur de projet Téléphone : 418 679-2151 poste 10801 Téléc. : 418 679-9245 Courriel : martin.larose@genivar.com
Adresse	1125, boulevard Sacré-Cœur Bureau 202 Saint-Félicien (Québec) G8K 1P6 Site web : http://www.genivar.com

2.2 Nom du projet

Chemin de fer minier de la Côte-Nord

2.3 Nature et localisation du projet

La Compagnie a l'intention de construire et d'exploiter un réseau de chemins de fer dans les régions de la Côte-Nord et du Labrador ainsi qu'un terminal de manutention et d'entreposage du minerai à Pointe-Noire. Selon l'option retenue, le projet s'étendra sur une distance variant de 510 à 550 km (315 à 340 milles) de Sept-Îles jusqu'au secteur d'Emeril Junction (Labrador).

Plusieurs options sont présentement à l'étude (voir la figure 2-1 et la description détaillée à la section 4).

Les coordonnées géographiques situant le projet sont présentées au tableau 2-1.

Tableau 2-1 : Coordonnées géographiques du projet

Composante du projet	Latitude (dd° mm' ss,sss'')	Longitude (dd° mm' ss,sss'')
Chemin de fer – Extrémité sud	50° 12' 34.413" N	66° 33' 34.049" O
Chemin de fer – Extrémité nord	53° 05' 37.044" N	66° 12' 31.028" O
Infrastructures de manutention et d'entreposage - Centroïde	50° 10' 38.814" N	66° 33' 44.602" O

2.4 Propriété des terrains

La majorité du projet sera localisée en terres publiques. Il est prévu que l'emprise du chemin de fer soit louée à long terme à la Compagnie pour un usage ferroviaire. Un certain nombre de terres privées seront traversées par le chemin de fer dans les secteurs de Pointe-Noire, et selon le cas, dans les secteurs de Fermont, Wabush et Labrador City (figure 2-1). Ces terres pourront faire l'objet de servitudes de passage, d'achats par la Compagnie ou de location à long terme.

De plus, les futures infrastructures de la Compagnie au terminal de Pointe-Noire permettant la manutention et l'entreposage du minerai pourront requérir des servitudes de passage, des achats ou des locations à long terme de terrains privés, en plus d'une location de terrain potentielle auprès de l'Administration portuaire de Sept-Îles (voir la figure 2-1). Cette location potentielle concerne des terres domaniales fédérales. Précisions qu'il prévu qu'il s'agisse des seules terres domaniales fédérales touchées par le projet.

Compte tenu des diverses options à l'étude, le statut foncier et les propriétaires, tant le long des diverses options de chemin de fer que dans le secteur de Pointe-Noire, n'ont pas encore été complètement inventoriés. Dans le même sens, l'utilisation actuelle du territoire (terres et eaux) n'a pas été documentée. Ces éléments seront approfondis lorsqu'une option aura été confirmée et ils seront analysés dans l'étude d'impact environnemental.

2.5 Information et consultation du public et des Autochtones

2.5.1 Activités passées

La Compagnie a eu plusieurs appels/rencontres avec la ville de Sept-Îles et l'Administration portuaire de Sept-Îles pour les informer à propos de travaux d'échantillonnage géotechniques et hydrogéologiques. De plus, des annonces concernant ces travaux ont été faites à l'attention du public dans les journaux locaux et à la radio. Aucune autre activité d'information du public n'a été menée par la Compagnie.

L'administration du Chemin de fer Tshiuetin a été rencontrée à trois reprises par la Compagnie à des fins commerciales. Les Chefs des communautés innues de Uashat mak Mani-Utenam et de Matimekush-Lac-John étaient présents à l'une (20 juin 2012) de ces rencontres et ont exprimés leurs commentaires à l'égard du projet de la Compagnie.

Aucunes autres instances ou partie prenante n'a été consultée à ce jour.

2.5.2 Activités à venir

Compte tenu des diverses options à l'étude, la Compagnie n'a pas encore déterminé les diverses formes de processus d'information et de consultation avec le public qui seront applicables à ce projet. Des séances d'information et de consultation publique de type « portes ouvertes » seront tenues dans les municipalités de Sept-Îles, Wabush/Labrador City et Fermont. Le nombre de séances, leurs lieux et la nature exacte de l'information communiquée à l'occasion de ces séances seront déterminés une fois l'option finale choisie et confirmée. Les parties prenantes susceptibles d'être intéressées par le projet comprennent, sans y être limitées, les communautés autochtones, les résidents de la région, les municipalités où le projet sera situé, l'Administration portuaire de Sept-Îles, l'administration du Chemin de fer Tshiuetin et diverses organisations non gouvernementales.

De nombreuses rencontres avec les communautés autochtones concernées par le projet seront également tenues. Il semble que le projet pourrait concerner les communautés autochtones suivantes :

- La communauté des Innus de Uashat mak Mani-Utenam, qui comprend la réserve de Uashat située à la limite ouest de Sept-Îles (Québec) et la réserve de Maliotenam située à 16 km à l'est de Sept-Îles (Québec);
- La communauté des Innus de Matimekush-Lac-John, qui comprend la réserve de Lac-John, à environ 3,5 km au nord-est de Schefferville (Québec) et la réserve de Matimekush, le long des rives du lac Pearce à Schefferville (Québec); et
- La communauté des Naskapis, située à Kawawachikamach, à 16 km au nord-est de Schefferville (Québec), près de la frontière Québec-Labrador.

Selon l'option retenue pour la portion sud du projet de chemin de fer (voir la section 4.3), une communauté innue additionnelle pourrait être concernée, soit la communauté des Innus de Pessamit. En effet, une portion de l'option Québec-Cartier, notamment dans le secteur du Petit lac Manicouagan, pourrait toucher le Nitassinan de Pessamit. La réserve de Betsiamites est située à 54 km au sud-ouest de Baie-Comeau.

Le projet de chemin de fer pourrait concerner la *Innu Nation* (composée de deux communautés innues du Labrador; soit Natuashish et Sheshatshiu) qui sont localisées respectivement à 260 km et 25 km au nord de Happy-Valley-Goose Bay qui se trouve à environ 575 km de la frontière Québec-Labrador.

La portion nord du projet de chemin de fer pourrait aussi concerner la communauté du sud du Labrador connue sous le nom de *NunatuKavut Community Council*.

Les coordonnées de chacune de ces communautés sont présentées à l'annexe A.

L'ACEE et la Compagnie échangeront en ce qui a trait aux communautés pouvant être concernées en raison de droits ancestraux potentiels des Peuples autochtones dans la région où le projet sera construit.

La Compagnie communiquera avec toutes les communautés autochtones concernées et le projet leur sera présenté tôt dans le processus d'évaluation environnementale. Les documents produits leur seront transmis pour commentaires. Il est prévu que ces documents comprennent l'étude d'impact environnemental, le rapport d'évaluation environnementale et d'autres documents, tel que requis dans le cadre du processus d'évaluation environnementale. Des séances d'information et de consultation publique de type « portes-ouvertes » seront tenues dans les municipalités de Sept-Îles, Wabush/Labrador City et Fermont durant l'évaluation environnementale du projet et les communautés autochtones y seront invitées, mais des rencontres spécifiques seront tenues avec les communautés autochtones concernées. Les communautés seront invitées à fournir leurs commentaires et préoccupations, de façon écrite ou verbale, sur les documents reçus lors des sessions d'information organisées par la Compagnie ou l'ACEE. La compagnie ne connaît pas présentement les préoccupations de la population.

2.6 Exigences législatives et réglementaires

Cadre législatif et réglementaire fédéral

La Compagnie sera détenue majoritairement par le CN, ainsi que par la Caisse de dépôt et placement du Québec dans une proportion minoritaire. La Compagnie sera exploitée par le CN, une compagnie de chemin de fer au sens de la *Loi sur les transports au Canada* (L.C. 1996, ch. 10) et à qui un certificat d'aptitude a été émis par l'Office des transports du Canada (OTC) en vertu de l'article 92 de cette loi.

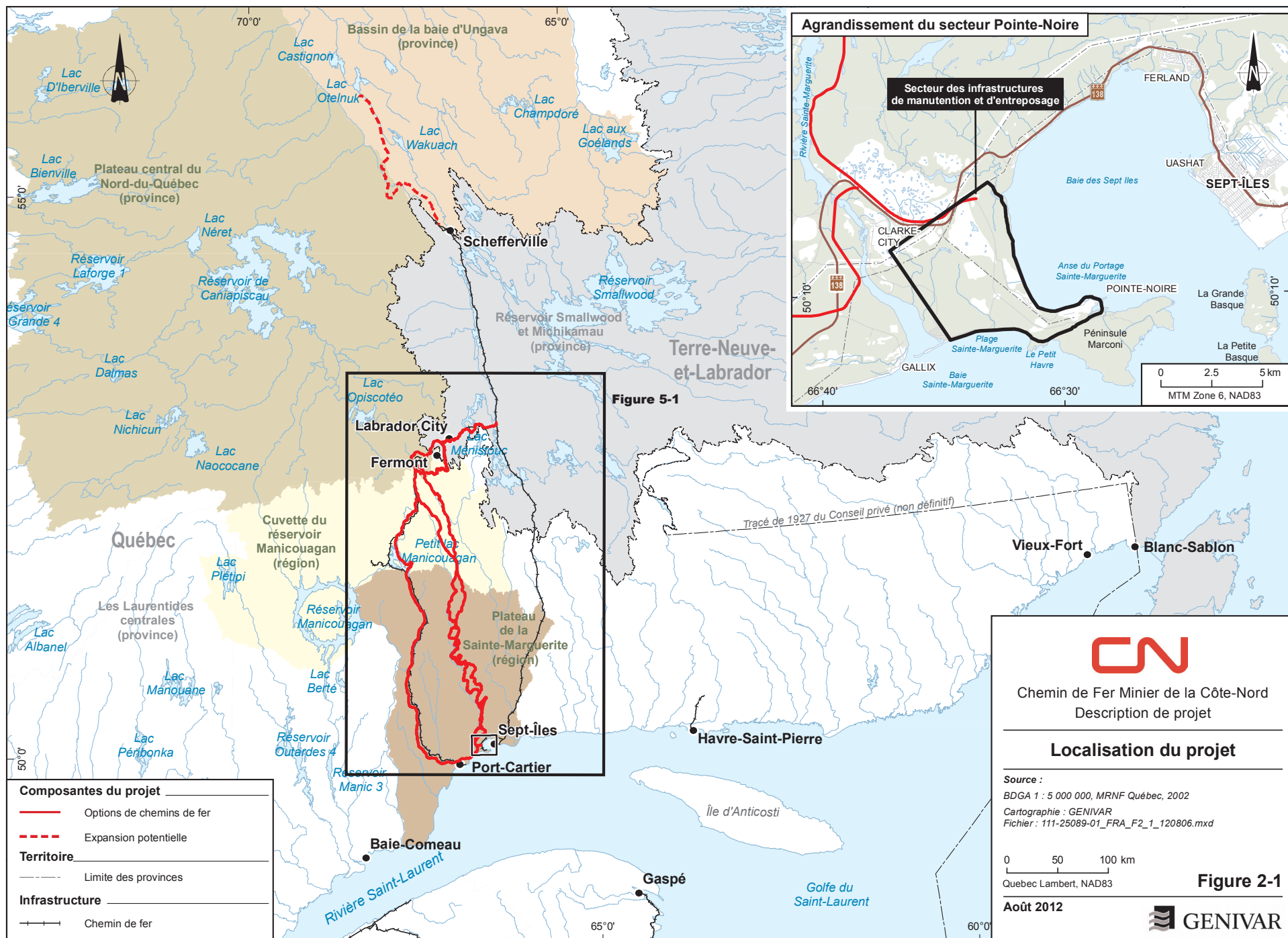
Le paragraphe 8 (1) de la LCEE 2012 prévoit qu'une description de projet est requise pour tout projet qui comprend une *activité concrète* désignée par règlement.

Le *Règlement désignant les activités concrètes* (RDAC) énumère les activités pouvant déclencher l'application du paragraphe 8 (1) de la LCEE 2012. La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'une ligne de chemin de fer de plus de 32 km sur une nouvelle emprise est une *activité concrète* désignée à l'article 28a) du RDAC. Suite à l'examen préalable du projet par l'ACEE en vertu du paragraphe 10 de la LCEE 2012, l'ACEE décidera si une évaluation environnementale du projet est requise.

Les exigences législatives et réglementaires fédérales suivantes pourraient notamment être requises pour la réalisation du projet désigné.

L'OTC devra émettre une autorisation pour la construction de la ligne de chemin de fer en vertu du paragraphe 98 (2) de la *Loi sur les transports au Canada*.

Pêches et Océans Canada (MPO) devra émettre une autorisation aux termes du paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches* (L.R.C. (1985), ch. F-14) compte tenu de l'impact possible de la réalisation du projet sur l'habitat du poisson.



Transports Canada (TC) devrait émettre une autorisation en vertu de l'alinéa 5 (1)a) de la *Loi sur la protection des eaux navigables* (L.R.C. (1985), ch. N-22) relativement à la construction de ponts, et aussi possiblement en vertu du paragraphe 10 (1) de la *Loi sur la sécurité ferroviaire* (L.R.C. (1985), ch. 32 (4^e suppl.)).

Ressources naturelles Canada (RNCan) devrait émettre un permis en vertu du paragraphe 7 (1) de la *Loi sur les explosifs* (L.R.C. (1985), ch. E-17), compte tenu que des explosifs seront utilisés pour la construction de la ligne de chemin de fer et donc entreposés.

Comme le projet est un projet désigné au RDAC, l'ACEE doit agir à titre d'autorité responsable à l'égard de l'évaluation environnementale. Une évaluation environnementale suivant le processus d'évaluation environnementale fédéral régulier (LCEE 2012) sera requise au sud du 53^e parallèle au Québec, ainsi qu'au Labrador.

L'ACEE a été rencontrée à une occasion par la Compagnie au tout début du projet dans le but d'obtenir des directives en ce qui a trait au processus d'évaluation environnementale.

Cadre législatif et réglementaire provincial

Le projet sera révisé sous le processus fédéral d'évaluation environnementale et aucune révision provinciale n'est requise. Avant la construction, des autorisations provinciales spécifiques pourraient être requises pour certains aspects du projet auprès d'autorités comme le Ministère du Développement Durable de l'Environnement et des Parcs au Québec et le Labrador Department of Environment and Conservation à Terre-Neuve et Labrador. Les autorisations spécifiques et les agences impliquées seront déterminées lorsque le choix final du concept du projet proposé sera complété.

3 JUSTIFICATION DU PROJET

La demande mondiale en minerai de fer a généré depuis quelques années une intensification des activités d'exploration et de mise en service de nouvelles mines dans la région de la fosse du Labrador. Le développement économique de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec a récemment été identifié comme une priorité stratégique par le gouvernement du Québec (projet de développement communément désigné par l'appellation « Plan Nord »). Les opérations minières représentent une composante majeure de l'économie de la Côte-Nord, du Nord-du-Québec et du Labrador où l'exploitation des ressources minérales est loin d'être pleinement établie. Alors que la demande mondiale pour le minerai de fer ne cesse de croître, le territoire québécois offre une opportunité stratégique pour subvenir en partie à cette demande et en maximiser son potentiel économique.

De nombreux projets miniers de ces régions se retrouvent à divers stades d'avancement, permettant d'entrevoir une nouvelle production et une arrivée sur le marché entre 2015 et 2019 de 50 à 125 millions de tonnes de minerai par an.

Cette nouvelle production requiert l'établissement d'infrastructures de transport pour acheminer le minerai des mines jusqu'au port de Sept-Îles, ainsi que des infrastructures de manutention et d'entreposage. Plusieurs compagnies minières avaient prévu construire leur propre ligne ferroviaire et leur propre terminal de manutention et d'entreposage, ce qui aurait mené à une multiplication des infrastructures dans la région.

La Compagnie prévoit, par la réalisation du présent projet, soutenir le développement minier dans les régions de la Côte-Nord, du Nord-du-Québec et du Labrador en construisant un chemin de fer multiusagers principalement dédié au transport de minerai ainsi qu'un terminal multiusagers de manutention et d'entreposage de minerai dans le secteur de Pointe-Noire. Le chemin de fer pourrait également fournir des services de transport pour d'autres produits tels que du carburant, des matériaux et des équipements de construction si la demande des clients évolue. Tant le terminal de Pointe-Noire que le nouveau chemin de fer seront conçus avec l'intention de desservir plusieurs clients. Cette approche diffère significativement de l'approche, traditionnelle dans l'industrie du minerai, de construire et d'exploiter des infrastructures dédiées à l'usage d'une seule compagnie minière. L'aspect multiusagers des deux volets du projet générera des synergies et permettra de limiter considérablement l'empreinte environnementale en assurant l'espace requis pour le transport, la manutention et l'entreposage du minerai.

4 DESCRIPTION DU PROJET

4.1 Composantes du projet

Le projet de la Compagnie est constitué de deux composantes distinctes, mais complémentaires, soit :

- Réseau de chemins de fer desservant le besoin en transport de l'industrie minière;
- Terminal de manutention et d'entreposage du minerai dans le secteur du port de Sept-Îles, à Pointe-Noire.

Ces deux composantes sont décrites dans les sections qui suivent. Les descriptions générales se réfèrent aux deux composantes du projet. Lorsque requis, des sous-sections ont été créées afin de distinguer l'information strictement relative à l'une des infrastructures.

À ce stade, seule une description générale des infrastructures requises pour le projet est disponible. Une description plus détaillée sera présentée dans l'étude d'impact environnemental. À noter qu'aucun appui financier du gouvernement fédéral n'est prévu pour la réalisation de ce projet.

4.2 Terminal de manutention et d'entreposage du minerai

Le port de Sept-Îles prévoit construire un chargeur de navires multiusagers accessible à l'année (projet actuellement en cours d'évaluation environnementale). Les infrastructures de manutention et d'entreposage de la Compagnie seront raccordées au chargeur de navires du port.

4.2.1 Terminal de manutention et d'entreposage du minerai, faisceau de réception et de départ et voies en boucles

Les infrastructures seront construites par étapes afin d'accommoder la demande lorsque les volumes à traiter augmenteront (pour une possibilité de quatre étapes, et ce, jusqu'à 125 millions de tonnes par année). Il est estimé que l'étape 1 du projet aura une capacité de 50 millions de tonnes par année, les volumes des étapes 2 à 4 ajouteront alors chacune une capacité additionnelle de 25 millions de tonnes par année. Ces infrastructures font partie intégrante du projet décrit dans ce document.

Le site des infrastructures comprendra un faisceau de réception et de départ et des voies en boucle entre les triages contenant des culbuteurs de wagon en tandem. L'espace d'entreposage du minerai sera situé à l'intérieur des voies en boucle. Un réseau de convoyeurs reliera l'aire d'entreposage au chargeur de navires du port de Sept-Îles. Un espace sera également aménagé pour une infrastructure dédiée aux produits entrants.

Chaque faisceau de réception et de départ sera aménagé afin d'accueillir jusqu'à 250 wagons et 5 locomotives. Lorsque les volumes de minerai à traiter

augmenteront, des voies supplémentaires et des culbuteurs de wagons en tandem seront ajoutés.

La longueur totale de chemin de fer composant le faisceau de réception et de départ et les voies en boucle pourrait atteindre de 90 à 120 km (55 à 75 milles). Il est prévu que tous les rails soient de 136 lb avec traverses de bois dur traité et éléments de fixation standards.

4.2.2 Culbuteur de wagons en tandem

Un système de déchargement composé d'un culbuteur de wagons rotatif en tandem, capable de maintenir un taux de déchargement de 6 000 tonnes par heure sera utilisé. Le culbuteur de wagons utilisera un indexeur, ou positionneur de wagons (dans la majorité des cas), pour se déplacer tout au long du processus de déchargement. Le culbuteur de wagons sera en mesure de laisser passer les locomotives afin qu'elles demeurent fixées au train tout au long du processus de déchargement, minimisant ainsi les délais opérationnels.

Le bâtiment du culbuteur de wagons sera muni d'un séparateur de taille de minerai pour recevoir les produits des clients, lesquels se déverseront sur un convoyeur en direction des installations d'entreposage. Le réseau de convoyeurs permettra aux produits d'être acheminés à l'aire d'entreposage et à la tour centrale des chargeurs de navires.

4.2.3 Infrastructures d'entreposage et de manutention

Les voies en boucle encercleront une aire d'entreposage. Cette zone d'entreposage aura une surface estimée de 600 000 à 1 450 000 m².

Les opérations d'empilage et de récupération seront indépendantes les unes des autres, de sorte que le minerai puisse être empilé sur n'importe quelle pile et récupéré de n'importe quelle pile, à tout moment. Chaque expansion aura son propre convoyeur, relié au chargeur de navires et aux installations d'entreposage intermédiaire au port de Sept-Îles. La longueur totale de convoyeurs entre les infrastructures d'entreposage et de chargement pourrait atteindre entre 24 et 42 km (15 et 26 milles).

Cette aire d'entreposage intermédiaire, localisée au côté des installations de chargement des navires du port de Sept-Îles, permettra d'entreposer temporairement le minerai excédentaire sur le convoyeur lors des manœuvres de chargement. Cette installation de stockage doit être adjacente à la portion finale du système de convoyeur et sera construite sur des piliers ou sur du matériel de remplissage, pour une surface totale entre 75 000 et 350 000 m².

4.3 Réseau de chemins de fer

La ligne principale débutera dans le secteur industriel de Pointe-Noire, où elle pourrait se raccorder au chemin de fer existant (Chemin de fer Arnaud; CFA). De Pointe-Noire, la ligne principale se dirigera vers le nord sur une distance variant de 510 à 550 km (315 à 340 milles; selon l'option retenue) pour se connecter au

chemin de fer Tshiuetin à la jonction Emeril. La ligne principale sera située à proximité des régions de Fermont et de Wabush/Labrador City.

Plusieurs options sont présentement à l'étude.

Au sud de la Mine Fire Lake Nord proposée par Champion Minerals, trois options de construction nouvelle sont considérées (figures 2-1 et 5-1) :

- L'option Sainte-Marguerite-A, qui part de Pointe-Noire et suit de façon générale la rive est de la rivière Sainte-Marguerite (ci-après désignée « option Sainte-Marguerite-A »);
- L'option Sainte-Marguerite-B, qui part de Pointe-Noire et suit de façon générale l'orientation de l'option Sainte-Marguerite-A à une distance variant d'environ 0 à 20 km sur son côté est (ci-après désignée « option Sainte-Marguerite-B »);
- L'option Québec-Cartier, qui part de Pointe-Noire et suit de façon générale une ligne à l'est du Chemin de fer Québec Cartier (ci-après désignée « option Québec-Cartier »).

Au nord de la Mine Fire Lake Nord de Champion Minerals, deux options sont également envisagées afin de rejoindre la région d'Emeril Jonction au Labrador, à proximité du chemin de fer Tshiuetin (figures 2-1 et 5-1) :

- L'option Alderon-Emeril se dirige vers l'est à 27 km au sud-ouest de Fermont, bifurque vers le nord pour passer dans le secteur du projet minier Alderon et à l'est de Fermont, puis rejoindre et suivre approximativement le chemin de fer Northernlands jusqu'au chemin de fer Tshiuetin (ci-après désignée « option Alderon-Emeril »). Cette option est localisée à Terre-Neuve-Labrador sur une longueur approximative de 94 km; et
- L'option Cliffs-Emeril progresse vers l'est dans le secteur de la mine du lac Bloom, suit le chemin de fer du lac Bloom puis poursuit vers l'est en suivant approximativement le chemin de fer Northernlands jusqu'au chemin de fer Tshiuetin (ci-après désigné « option Cliffs-Emeril »). Cette option est localisée à Terre-Neuve-Labrador sur une longueur approximative de 95 km.

L'interconnexion avec le chemin de fer Tshiuetin est sujette à une entente commerciale avec ce dernier.

En parallèle aux options de nouvelles constructions, la Compagnie prévoit poursuivre des discussions avec les chemins de fer de la région dans le but d'en arriver, si possible, à des ententes commerciales pouvant mener à l'utilisation des infrastructures existantes là où cela pourrait s'avérer pertinent.

La ligne principale possèdera une emprise d'une largeur variant entre 30 et 105 m (100 à 350 pieds). L'emprise sera plus large dans certains secteurs afin de fournir suffisamment d'espace pour la machinerie et l'entreposage de matériaux durant la phase de construction. La vitesse prévue sur la ligne principale est de 55 à 75 km/h (35 à 45 mi/h). Il est prévu que la voie supporte une charge à l'essieu de 37 tonnes et soit constituée de rails de 136 lb avec traverses de bois dur traité et éléments de fixation standards, d'une couche de ballast d'une épaisseur de 12 pouces et d'une plateforme de voie principale (*roadbed*) conforme aux normes de l'industrie. Les

pententes maximales prévues sont de 0,4 % pour les trains chargés et de 1,3 % pour les trains vides.

La ligne principale sera pourvue de plusieurs voies d'évitement d'une longueur approximative de trois km chacune et elle sera doublée sur une certaine distance.

Un certain nombre d'embranchements se raccorderont au chemin de fer principal (axe nord-sud) et permettront de desservir les projets miniers. Ces embranchements ne font toutefois pas partie de cette description de projet puisque leur construction sera sous la responsabilité des compagnies minières désirant se raccorder au chemin de fer principal.

4.3.1 Traversées et tunnels

Selon l'option retenue, il est estimé que de 10 à 50 traversées de services publics seront requises.

Le territoire sur lequel sera construite la ligne principale est densément couvert par le réseau hydrographique; il est ainsi estimé que de nombreux ponts et ponceaux devront être aménagés tout au long du chemin de fer.

Toujours selon l'option retenue, entre trois et dix tunnels devront être construits.

4.3.2 Routes d'accès

Le nombre et la localisation des routes d'accès seront déterminés lorsque l'option finale sera connue. Il est estimé que de 30 à 60 % de l'option retenue sera longée par une route parallèle.

Des routes d'accès perpendiculaires sont prévues afin d'accéder aux camps de construction. Il est estimé qu'un segment perpendiculaire pourrait être requis pour chaque 50 km (30 milles) de chemin de fer, pour un total potentiel de 11 segments. De plus, dans les secteurs où un réseau routier est déjà établi, des passages à niveau seront requis.

4.3.3 Triage et infrastructures de soutien

Un triage est prévu dans le secteur de Pointe-Noire. Des ateliers d'entretien des locomotives, des wagons et du matériel d'entretien de la voie, des installations de ravitaillement ainsi qu'un bâtiment administratif sont également prévus à Pointe-Noire. Il est probable qu'un ou deux triages secondaires, de moindre taille, soient requis dans la portion nord du projet.

4.3.4 Autres infrastructures

Il est estimé qu'un ou deux logements-dortoirs (*crew bunkhouse*) seront requis, à intervalles de 275 à 375 km (170 à 200 milles), pour l'hébergement des équipes affectées à l'exploitation ferroviaire et afin de faciliter les changements d'équipe.

4.4 Construction

La construction du terminal de manutention et d'entreposage respectera la séquence, les méthodes de construction standards et les exigences du port de Sept-Îles. Les travaux requis durant la phase de construction incluront le déboisement et le nivellement du site, de l'excavation et du remblaiement, la construction des routes d'accès et des faisceaux de départ et d'arrivée de même que la construction des infrastructures de manutention et d'entreposage et des bâtiments. Des photographies du secteur où seront construites les infrastructures de manutention et d'entreposage sont présentées à l'annexe B.

La construction du chemin de fer sera conforme à la séquence et aux méthodes de construction standards de l'industrie. Cette séquence implique d'abord le déboisement et le dégagement de l'emprise, le remblaiement des surfaces dont le niveau doit être rehaussé et l'excavation de masse des surfaces dont le niveau doit être abaissé, la construction des routes d'accès et du chemin de fer. La construction du chemin de fer pourra requérir l'utilisation d'explosifs. Des photographies des paysages typiques des secteurs où sera construit le chemin de fer sont présentées à l'annexe B.

Les ballastières seront identifiées lorsque l'option finale sera établie. Toutefois, il est prévu que la majorité des remblais nécessaires à la construction seront obtenus directement des déblais d'excavation. Les ballastières, si nécessaires, pourraient être localisées à intervalles de 10 km. Il est estimé que des carrières seront requises à intervalles de 100 km.

La majorité des surplus de déblais sera utilisée en tant que remblais pour la création des routes d'accès, diminuant ainsi les besoins en sites de dépôt de mort terrain. Au besoin dans certains secteurs, les sites de dépôt de sol pourraient être requis à intervalles de 10 km.

Il est estimé qu'environ 10 camps de construction temporaires seront requis durant la période des travaux pour l'hébergement des équipes de construction.

4.5 Exploitation

Les infrastructures de manutention et d'entreposage recevront de quatre à huit trains chargés par jour. La réception sera assurée 365 jours par année, sur une base de 24 heures par jour.

Le terminal accommodera des trains composés de jusqu'à 250 wagons et cinq locomotives en différentes configurations (possiblement 2-1-2). Les wagons seront d'une capacité de 315 000 lb (chargement individuel de 116 tonnes de produits).

Le chemin de fer pourrait fournir un service de transport pour les clients miniers, pour un tonnage estimé entre 35 à 70 millions de tonnes de minerai par année.

Afin d'assurer le transport d'une telle quantité, le chemin de fer sera quotidiennement parcouru par quatre à huit trains chargés de minerai et quatre à huit trains vides. Selon la demande des clients, le nombre de trains circulant

quotidiennement sur le chemin de fer pourrait varier pendant sa vie utile. Le transport sera réalisé 365 jours par année, sur une base de 24 heures par jour.

Les produits transportés seront principalement du minerai de fer. Les produits entrants comprendront du calcaire (*limestone*), de la bentonite, du diesel, du combustible de soute, du nitrate d'ammonium, des boulets de broyage, des matériaux de construction, des wagons, des locomotives et de l'équipement minier.

4.6 Déchets produits et rejet dans l'environnement

Divers solides, liquides ou gaz seront générés pendant la construction et l'exploitation du chemin de fer. Ces produits sont présentés au tableau 4-1.

Certaines émissions atmosphériques seront produites durant les périodes de construction et d'exploitation des infrastructures, à la fois au terminal de manutention et d'entreposage (équipement de construction, culbuteurs de wagons, convoyeurs, etc.) et le long du chemin de fer (équipement de construction, dynamitage, wagons et locomotives, etc.). Ces émissions concernent particulièrement les matières particulaires et les gaz à effet de serre.

Toute élimination de déchet, tout rejet liquide et toute émission atmosphérique seront gérés en respectant les règlements applicables. Plus de détails à ce sujet seront fournis dans l'étude d'impact environnemental.

Tableau 4-1 : Déchets potentiellement produits

Infrastructure / Activité	Déchet			
	Solide	Liquide	Gazeux	Dangereux
Terminal de manutention et d'entreposage				
Construction	Matières résiduelles diverses		- Gaz à effet de serre provenant de l'utilisation de la machinerie et explosifs - Matières particulaires provenant de la circulation de la machinerie	- Sols contaminés (déversement/fuite) - Huiles usées - Lubrifiants
Opération	- Sols contaminés par déversement de minerai - Poussières des piles et des convoyeurs	- Eaux de pluie/ruissellement - Eaux usées des installations sanitaires	- Gaz à effet de serre provenant de la circulation des trains et des véhicules et équipements lourds - Matières particulaires provenant des activités de manutention et de la circulation de la machinerie	- Sols contaminés (déversement/fuite) - Huiles usées - Lubrifiants
Bâtiment administratif	Matières résiduelles domestiques	Eaux sanitaires		

Infrastructure / Activité	Déchet			
	Solide	Liquide	Gazeux	Dangereux
Chemin de fer et infrastructures associées				
Construction du chemin de fer	- Bois - Sols - Débris rocheux - Béton	- Huiles usées - Lubrifiants - Eaux sanitaires	- Gaz à effet de serre provenant de l'utilisation de la machinerie et explosifs - Matières particulières provenant de la circulation de la machinerie	- Sols contaminés (déversement/fuite) - Huiles usées - Lubrifiants
Construction des camps	Matières résiduelles domestiques	Eaux sanitaires	Matières particulières provenant de la circulation de la machinerie	- Sols contaminés (déversement/fuite) - Huiles usées - Lubrifiants
Train	Matières résiduelles domestiques		- Gaz à effet de serre provenant de la circulation des trains - Matières particulières provenant de la circulation des trains	
Logement-dortoir	Matières résiduelles domestiques	Eaux sanitaires		- Sols contaminés (déversement/fuite) - Huiles usées - Lubrifiants
Gare de triage/infrastructures de soutien	- Batteries - Semelles de frein - Matières résiduelles diverses - Métaux - Débris ligneux	- Eaux sanitaires - Eaux de pluie/ruissellement - Hydrocarbures	- Gaz à effet de serre provenant de la circulation des trains - Matières particulières de la circulation de la machinerie	- Huiles usées - Lubrifiants - Antigel/glycol - Divers solvants - Sols contaminés (déversement/fuite)

4.7 Échéancier général

Le processus d'évaluation environnementale menant à l'autorisation du projet et à la délivrance des permis est prévu s'étendre jusqu'au début de l'année 2014.

La construction du chemin de fer et des infrastructures de manutention, d'entreposage et de chargement du minerai pourrait débuter dès la délivrance des permis, potentiellement au début de l'année 2014. La construction débutera par l'aménagement des accès et la préparation du site (déboisement, décapage, campements, etc.). La période de construction devrait durer entre un an et demi et trois ans. La logistique des travaux de construction (construction par section, nombre de chantier, etc.) n'est pas définie en ce moment.

Une mise en exploitation progressive est prévue, débutant au début de l'année 2016 et se terminant en décembre 2017. Il est prévu que le chemin de fer et le terminal de manutention et d'entreposage du minerai soient exploités à perpétuité. Ainsi, aucun démantèlement n'a été prévu.

De plus amples détails sur le calendrier de construction et la séquence de réalisation du projet seront compris dans l'étude d'impact environnemental une fois l'option finale retenue.

Certaines des descriptions générales contenues dans cette section se réfèrent à la fois au secteur des chemins de fer et au secteur des infrastructures de manutention et d'entreposage. Lorsque requises, des sous-sections ont été créées afin de distinguer l'information strictement relative à l'une des infrastructures. Mentionnons que plusieurs documents de référence ont été consultés afin de décrire le milieu récepteur du présent projet (voir chapitre 7).

CONSORTIUM ROCHE-DESSAU. 1995. *Aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite 3. Suivi environnemental 1994-1995. Inventaire de la grande faune et de la petite faune*. Sainte-Foy, Québec : le Consortium, octobre 1995. Pagination multiple.

GENIVAR. 2008. *Construction d'une aciérie à Sept-Îles. Inventaire des espèces d'oiseaux et de plantes menacées ou vulnérables. Rapport descriptif*. Présenté à la Corporation de promotion Industrielle et Commerciale de Sept-Îles. Pagination multiple.

GENIVAR. 2005. *Prolongement du quai 41, Sept-Îles*. Examen environnemental préalable présenté à l'administration portuaire de Sept-Îles. Rapport final. 150 p. et annexes.

HYDRO-QUÉBEC. 1991. *Aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite 3, rapport d'avant-projet, Partie 4 – Description du milieu*. 199 p.

MORNEAU, F. 2008. *Aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite-3 – Étude de l'aigle royal et de la sauvagine 1994-2007*. Rapport synthèse préparé pour Hydro-Québec Production. Montréal. François Morneau Biologiste conseil. 82 p.

PROCÉAN. 1999. *Projet de développement du « Terminal de vrac – pointe Noire », Étude environnementale*. Rapport d'évaluation environnementale présenté à la Corporation du Port de Sept-Îles.

Une revue exhaustive des études environnementales disponibles sera effectuée lors de la rédaction de l'étude d'impact du présent projet.

5.1 Zone à l'étude

La zone à l'étude considérée dans le cadre de cette description de projet se compose de l'ensemble du territoire sur lequel la réalisation du projet ferroviaire précédemment décrit pourrait potentiellement avoir des répercussions environnementales, soit :

- Toutes les options de chemin de fer présentées à la section 4.3 et à la figure 2-1, en incluant une zone tampon de 5 km de part et d'autre des options afin d'assurer une meilleure représentativité du territoire;
- La quasi-totalité du secteur de Pointe-Noire, milieu récepteur du projet de terminal de manutention et d'entreposage du minerai.

L'ensemble du territoire concerné par le projet est présenté plus en détails aux figures 5-1 à 5-3.

5.2 Composantes physiques

5.2.1 Climat

Le territoire à l'étude est dominé par un climat froid et modérément humide. Seul le secteur en bordure du fleuve Saint-Laurent présente des conditions climatiques plus douces et une saison de croissance de la végétation qualifiée de moyenne. Cette dernière varie ensuite de courte à très courte à mesure que l'on progresse vers le nord (Li et Ducruc, 1999).

5.2.1.1 Température et précipitations

Des conditions climatiques plus clémentes prévalent à la station de Sept-Îles (portion sud). La température moyenne maximale observée en juillet est de 15,3 °C et la température moyenne minimum est de -15,3 °C en janvier. Annuellement, on y enregistre une température moyenne de 0,8 °C. La saison sans gel y dure environ 163,2 jours (Environnement Canada, 2012).

Plus au nord, à la station de Fermont (également représentative du climat de Wabush/Labrador City), la température moyenne maximale enregistrée en juillet est de 13,2 °C, mais atteint un minimum de -23,2 °C en janvier. La température moyenne annuelle est -3,8 °C (Environnement Canada, 2012).

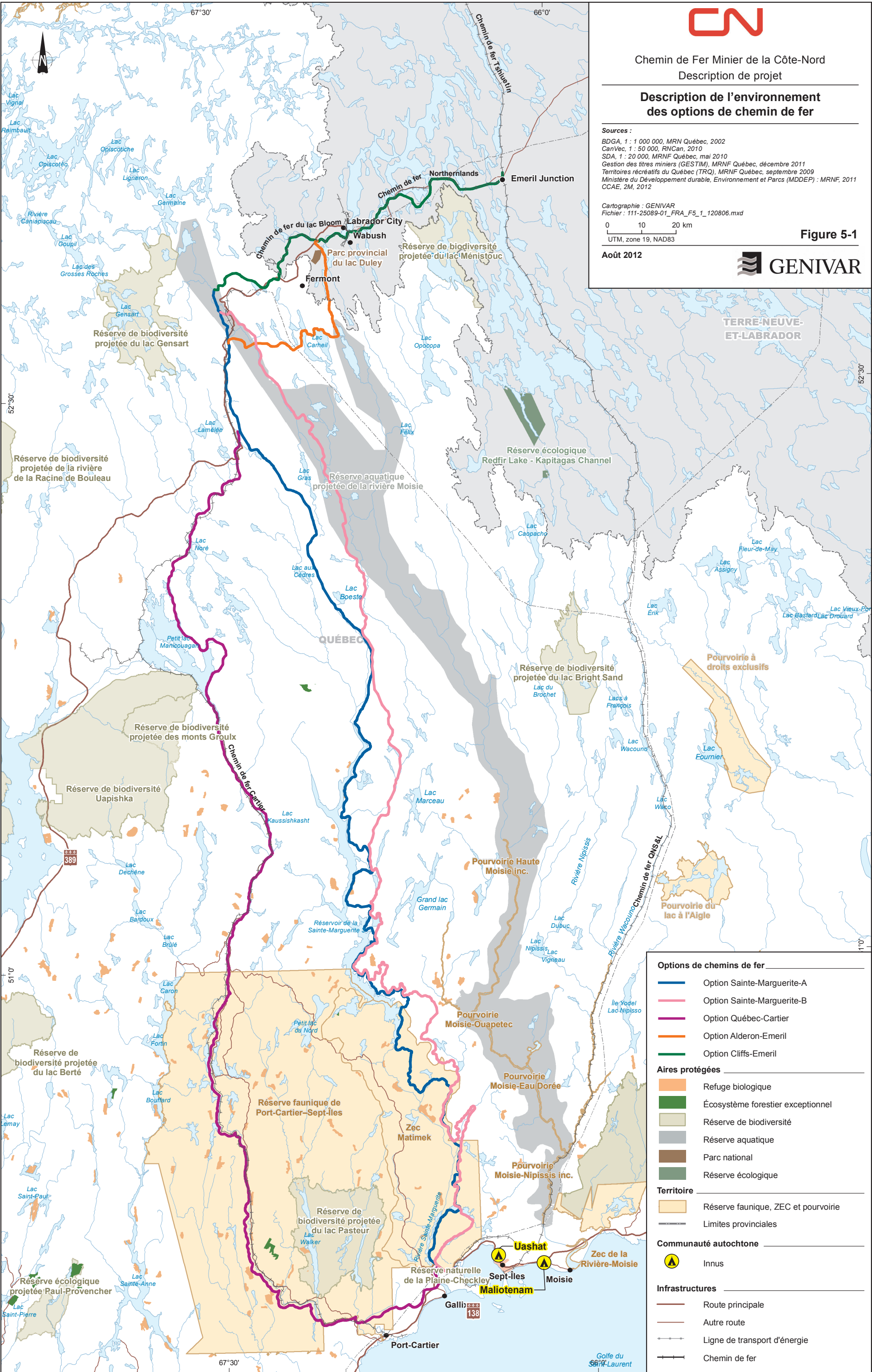
Annuellement, c'est à la station de Sept-Îles, dans la portion sud des options, que les plus importantes précipitations pluviométriques sont mesurées (757,4 mm de pluie versus 515,0 mm pour Fermont). Quant aux précipitations nivales, elles atteignent en moyenne au total 412,0 cm à Sept-Îles et 291,5 cm à Fermont. Les premières précipitations sous forme de neige débutent généralement en octobre (Environnement Canada, 2012).

5.2.1.2 Vent

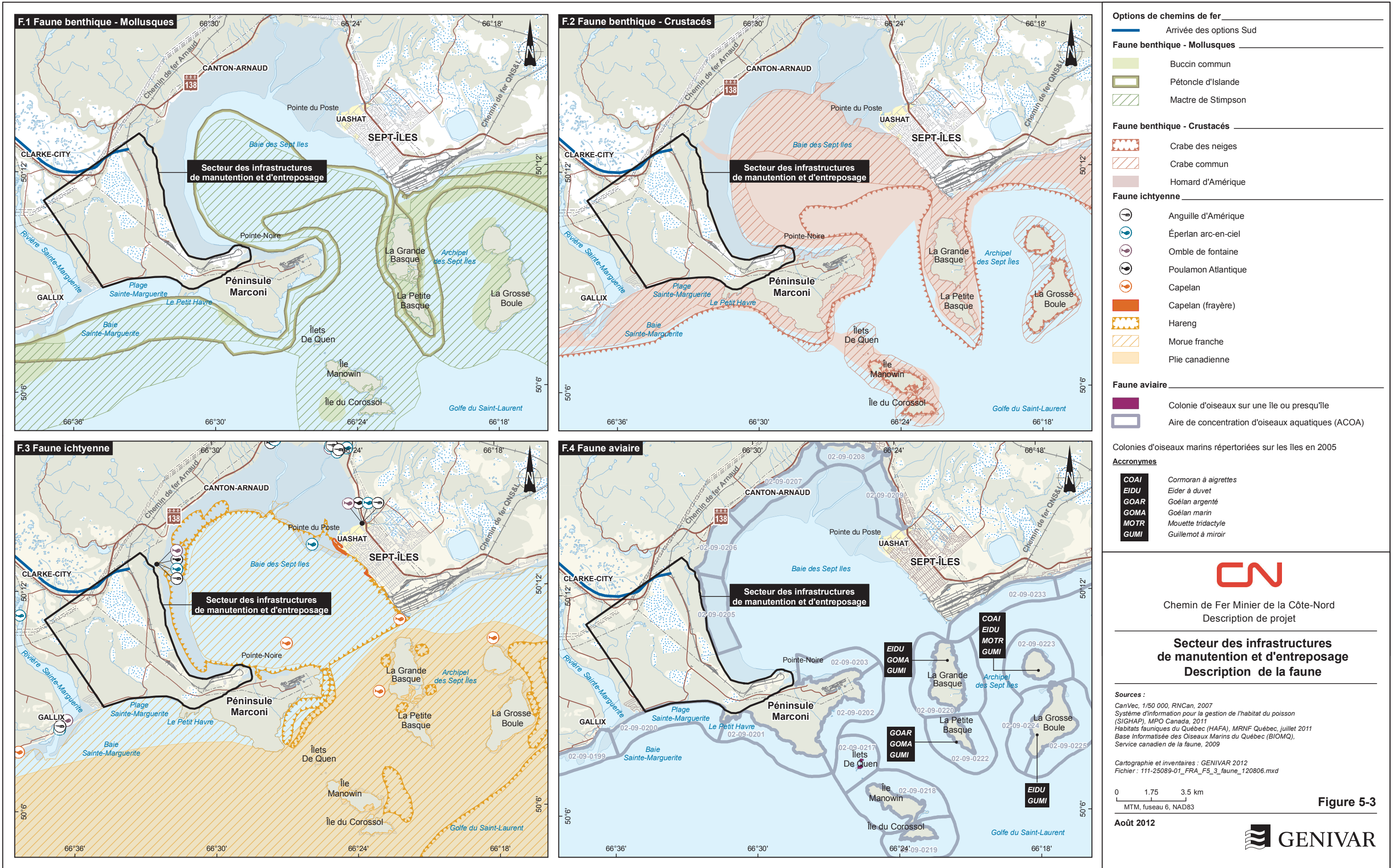
Les statistiques éoliennes de la station de Sept-Îles démontrent une dominance marquée de vents en provenance de l'est avec une vitesse moyenne annuelle de 14,7 km/h. Des données éoliennes sont disponibles pour la station de l'aéroport de Wabush. La vitesse moyenne annuelle y est de 14,4 km/h avec une dominance de vents en provenance de l'ouest (Environnement Canada, 2012).

5.2.2 Qualité de l'air ambiant

Le Programme de surveillance de la qualité de l'air (PSQA) ne dispose d'aucune station de surveillance de la qualité de l'air à proximité du projet. Les deux stations les plus proches sont situées près de la rive nord du fleuve Saint-Laurent, à Forestville (240 km au sud-ouest de Sept-Îles, dans une zone boisée rurale) et à Mingan (180 km à l'est de Sept-Îles, dans une zone rurale peu développée).







On observe à Sept-Îles, notamment dans le secteur de Pointe-Noire et à Port-Cartier de vastes zones industrielles à l'origine d'émissions atmosphériques, incluant notamment les matières particulaires, le monoxyde de carbone (CO), du dioxyde de carbone (CO₂), du de soufre (SO₂), des oxydes d'azote (NO_x) et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Plus vers le nord, on retrouve peu de zones habitées. Les activités humaines et industrielles sont rares ainsi, il y a peu de polluant dans l'air ambiant. Toutefois, à proximité de Fermont, Wabush et Labrador city on retrouve des sites miniers en exploitation qui peuvent générés des émissions atmosphériques.

5.2.3 Sols, géologie et géomorphologie

Le territoire à l'étude se distingue par la présence de deux provinces naturelles du Québec et une écorégion du Labrador, soit :

- Les Laurentides centrales (Québec);
- Le plateau central du Nord-du-Québec (Québec); et
- Le réservoir Smallwood et Michikamau (Labrador).

La province naturelle des Laurentides centrales (voir la figure 2-1), d'une superficie de 205 000 km², couvre les options sud du chemin de fer. Principalement constituée de gneiss, d'anorthosite et de granite, elle repose sur la province géologique de Grenville (1,2 Ga à 950 Ma) (Li et Ducruc, 1999; MRNF, 2012a). La majeure partie de la population habite la plaine littorale le long du Saint-Laurent qui est limitée, vers le nord, par la présence d'un grand plateau fortement disséqué. Ce plateau, surplombé par le massifs des monts Groulx, est formé de collines séparées par des vallées encaissées et rectilignes. Les collines atteignent entre 400 et 600 mètres d'altitude alors que le massif dépasse les 1 000 mètres. La présence de collines est plus importante au sud de la province naturelle alors qu'au nord, le relief est beaucoup plus plat. Bien que les dépôts glaciaires minces associés à de nombreux affleurements rocheux dominant dans cette province naturelle, des dépôts glaciaires épais sont également présents au nord du territoire. En outre, la majorité des fonds de vallées sont tapissés de sables et graviers fluvio-glaciaires tandis que des sables deltaïques et littoraux recouvrent la plaine littorale (Li et Ducruc, 1999).

Au Québec, la portion nord de la zone à l'étude (figure 5-1) est située dans la province naturelle du plateau central du Nord-du-Québec (voir la figure 2-1). D'une superficie de 120 000 km², elle est située sur la province géologique du Supérieur (4 à 2,5 Ga), ou plus précisément dans la sous-province géologique d'Ashuanipi, formant la partie centrale du Bouclier canadien (Li et Ducruc, 1999; MRNF, 2012a). Cette province naturelle se caractérise par une dépression centrale enclavée dans des collines aux sommets arrondis d'une hauteur variant de 300 à 700 mètres. Le socle rocheux de ces collines est dominé par des tonalites et des gneiss d'âge archéen. D'importants dépôts glaciaires épais dominés par les moraines de Rogen tapissent le territoire. Des dépôts glaciaires minces, dans lesquels pointent des affleurements rocheux, recouvrent également le dessus des collines. De plus, des sables et graviers fluvio-glaciaires (eskers) sont présents sur le territoire de même que de nombreux drumlins. Par ailleurs, entre les moraines de Rogen et les drumlins, la présence de tourbières est fréquente (Li et Ducruc, 1999).

Enfin, au Labrador, la portion nord de la zone à l'étude (figure 5-1) s'étend sur l'écorégion du réservoir Smallwood et Michikamau (figure 2-1; Newfoundland and Labrador Heritage, 2002). La portion sud de cette écorégion repose sur la province géologique de Grenville, alors que la portion nord est située sur la province géologique de Churchill (Newfoundland and Labrador Heritage, 2000). Cette écorégion est caractérisée par une plaine onduleuse parsemée de nombreux lacs où l'altitude varie de 330 m à plus de 500 m. Plusieurs eskers et drumlins façonnent ce territoire. Des collines isolées et escarpées d'une hauteur d'environ 150 m y sont également présentes (Newfoundland and Labrador Heritage, 2002). Les podzols humo-ferriques dominent la composition des sols de ce secteur. Le pergélisol se limite à des zones isolées, principalement dans les milieux humides (Le cadre écologique du Canada, 2012).

Les infrastructures de manutention et d'entreposage (figures 5-2 et 5-3) sont localisées à l'extrémité sud des Laurentides centrales (voir la figure 2-1). Ce secteur est compris à l'intérieur de deux entités physiographiques distinctes, soit la plaine côtière et l'archipel des Sept-Îles (non montrées sur la carte). La plaine côtière est constituée d'une série de terrasses marines, formées lors l'envahissement du secteur par la mer de Goldwaith, ainsi que de terrasses fluviales formées par les apports granulaires des rivières Sainte-Marguerite et Moisie. Cette plaine couvre tout le pourtour de la baie des Sept Îles jusqu'à la Pointe-Noire. En ce qui concerne l'archipel des Sept Îles, il est constitué de la péninsule Marconi, des îles du Corossol, la Grande Basque, la Petite Basque, la Grosse Boule, la Petite Boule, Manowin et les Îlets De Quen, ainsi que de quelques îlets et cayes rocheuses (Procéan, 1999).

5.2.4 Hydrologie

Secteur du chemin de fer

Les options de chemin de fer traversent au Québec le bassin versant du Saint-Laurent nord-est. Ainsi, à partir de Sept-Îles jusqu'à Fermont (figure 5-1), l'eau s'écoule vers le sud pour atteindre le golfe du Saint-Laurent. À une échelle plus fine dans le sud du bassin versant du Saint-Laurent nord-est, les options longeant la rivière Sainte-Marguerite sont localisées dans le bassin versant de la rivière Sainte-Marguerite, lequel est structuré par la rivière elle-même et le réservoir Sainte-Marguerite 3, puis chevauchent légèrement les bassins versants de la rivière Moisie et de la rivière Manicouagan. Plus à l'ouest, l'option Québec-Cartier traverse le bassin versant de la rivière aux Rochers dans sa portion sud et le bassin versant de la rivière Manicouagan à l'approche du secteur de Fermont.

Dans la portion du Labrador où sont localisées les options nord (options Alderon-Emeril et Cliffs-Emeril), le système hydrologique s'écoule vers l'est en direction de l'Océan Atlantique dans le sous-bassin de la rivière Ashuanipi.

De nombreux lacs de différentes tailles sont également présents le long des options de chemin de fer. Comparativement aux autres régions du Québec, la région de la Côte-Nord se caractérise par des plans d'eau de taille relativement petite et leur densité sur le territoire est moyenne, excepté dans la partie nord-ouest de la région où elle est élevée (MRNF, 2007).

Secteur des infrastructures de manutention et d'entreposage

Dans le secteur des infrastructures de manutention et d'entreposage, la zone à l'étude est bordée au nord par le golfe du Saint-Laurent et à l'est par la baie des Sept Îles, d'une superficie de plus de 100 km² (figure 5-2). Les profondeurs inférieures à 15 m occupent 50 % de la superficie de la baie, alors que celles inférieures à 30 m représentent plus de 90 %. Sa profondeur maximale atteint 55 m (GENIVAR, 2005). Les principaux cours d'eau qui alimentent la baie sont les rivières Hall, au Foin, du Poste et des Rapides.

5.3 Composantes biologiques

Tout au long de cette section, le cadre écologique de référence du Québec sera utilisé pour décrire les composantes biologiques de la zone à l'étude. Ce cadre est un outil développé pour la classification écologique du territoire basée sur la topographie, le climat, la géologie, les sols, l'eau et l'écologie.

Étant donnée la proximité géographique entre la portion des options nord (options Alderon-Emeril et Cliffs-Emeril) situées au Labrador et le territoire québécois, ce même cadre fut utilisé pour décrire cette portion de la zone à l'étude. D'un point de vue biologique, de grandes similarités sont observées entre les habitats de part et d'autre de la frontière Québec-Labrador, justifiant ainsi l'extrapolation du cadre de référence québécois.

La zone à l'étude est localisée à l'intérieur de deux différentes provinces naturelles (section 5.2.4, voir la figure 2-1) soit, du sud vers le nord :

- Les Laurentides centrales; et
- Le Plateau central du Nord-du-Québec, lequel est extrapolé au Labrador ouest.

Un second niveau du cadre écologique de référence du Québec est utilisé pour préciser la province naturelle des Laurentides centrales. La zone comprise entre Sept-Îles et la tête du bassin versant de la rivière Sainte-Marguerite est désigné comme le plateau de la Sainte-Marguerite. En ce qui concerne le territoire situé au nord de cette région jusqu'à Fermont, il est désigné comme la cuvette du réservoir Manicouagan (figure 2-1).

5.3.1 Végétation et milieux humides

5.3.1.1 Végétation

Secteur du chemin de fer

La zone à l'étude englobe différents écosystèmes du sud au nord, bien qu'ils soient tous inclus dans la zone de végétation boréale. Près du littoral, dans la région de Sept-Îles (figures 5-1 et 5-2), le domaine bioclimatique est la sapinière à bouleau blanc. Le climat maritime près de la côte permet au sapin baumier, à l'épinette blanche et au bouleau blanc d'être les principales espèces du paysage.

Le domaine de la pessière à mousses est présent dans la province naturelle des Laurentides centrales tandis que le domaine de la pessière à lichens se trouve au nord de cette province (figure 2-1). Dans le domaine de la pessière à mousses, des peuplements purs d'épinettes noires sont très répandus et le sous-bois est composé principalement de mousses hypnacées et de plantes arbustives éricacées. La pessière à lichens possède une composition très similaire à celle de la pessière à mousses, sauf que la densité du couvert forestier y est beaucoup plus faible et le sol est principalement couvert de lichens.

Secteur des infrastructures de manutention et d'entreposage

La Pointe-Noire est située dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc. Le climat maritime à proximité de la côte permet au sapin baumier, à l'épinette blanche et au bouleau blanc d'être des espèces dominantes dans le paysage. À une échelle plus fine, le secteur peut être divisé en deux : un plateau et une zone montueuse correspondant à la péninsule Marconi (figure 5-2).

Les peuplements forestiers de la zone à l'étude sont principalement localisés sur d'anciennes plages de sable. Des pessières à lichens, avec des signes d'exploitation forestière passée, sont principalement situées à l'est du chemin de la Pointe-Noire. Au site d'entreposage de minerai, le sapin baumier domine et des signes de perturbation par la tordeuse du bourgeon d'épinette sont visibles (régénération dense, chicots et débris ligneux). Des deux côtés de la Pointe-Noire on retrouve des plages dont la composition floristique est caractéristique. Sur la péninsule Marconi, les sols nus sont présents sur le sommet des collines et l'épinette noire y est la principale espèce.

5.3.1.2 Milieux humides

Secteur du chemin de fer

Les cartes produites par l'Atlas du Canada sur la répartition des milieux humides ont été consultées afin de déterminer la proportion de ces milieux dans les différentes régions traversées par les options de chemin de fer à l'étude (RNC, 2012).

Le plateau de la Sainte-Marguerite n'est pas très riche en milieux humides. En fait, ces derniers couvrent moins de 5 % du territoire. Cependant, de grandes tourbières sont situées dans le secteur de Pointe-Noire. La Plaine-Checkley, localisée à proximité du chemin de fer Arnaud (CFA) à Pointe-Noire, est une tourbière visée par un projet de protection par le MRNF et Canards illimités (Nature Québec/UQCN, 2007) (figure 5-2). Le long de la rivière Sainte-Marguerite et des réservoirs associés, les milieux humides sont moins fréquents et principalement composés de marécages liés à des cours d'eau.

La cuvette du réservoir Manicouagan est davantage dominée par les milieux humides (de 5 à 10 % de couverture). Les tourbières sont plus abondantes dans ce secteur. En ce qui a trait au plateau central du Nord-du-Québec, les zones humides couvrent moins de 5 % du territoire (RNC, 2012). Toutefois, les écosystèmes aquatiques (lacs, rivières et ruisseaux) sont dominants dans cette province naturelle.

Les fens (tourbières minérotrophes) et les marécages sont les types de milieux humides les plus susceptibles de renfermer une importante diversité en espèces.

Secteur des infrastructures de manutention et d'entreposage

Le plateau est dominé par les tourbières situées des deux côtés de l'emplacement à l'étude des infrastructures de manutention et d'entreposage (figure 5-2). Une tourbière minérotrophe est également présente dans le lit d'une ancienne rivière méandreuse.

Les fens et les marécages sont les types de milieux humides les plus susceptibles de renfermer une importante diversité en espèces.

5.3.1.3 Espèces floristiques à statut particulier

Secteur du chemin de fer

D'après l'aire de répartition géographique connue des espèces floristiques, 34 espèces à statut particulier sont susceptibles d'être présentes dans la zone à l'étude (tableau 5-1). Plusieurs de ces espèces sont associées à des habitats calcaires, des roches et des affleurements exposés, des milieux alpins et subalpins ainsi que des milieux humides.

Tableau 5-1 : Espèces floristiques à statut particulier susceptibles d'être observées dans le secteur du chemin de fer

Nom de l'espèce	Habitats privilégiés
Agosérîde orangée	Milieux montagneux et subalpins, marécages
Alchémille à glomérules	Rivages sableux, marécages et prairies humides
Antennaire des frontières	Affleurements, éboulis, graviers exposés, rivages
Antennaire en coussin	Affleurements, éboulis, graviers exposés, rivages rocheux, exclusivement dans des milieux calcaires
Aréthuse bulbeuse	Tourbières
Athyrie alpestre	Rivages rocheux, combes à neige, prairies subalpines
Benoîte à folioles incisées	Sous-bois, clairières, buissons, prairies humides, routes et fossés
Carex des glaces	Falaises, affleurements et terrasses sablonneuses
Carex misandroïde	Affleurements rocheux
Chardon des montagnes	Toundra alpine
Épervière de Robinson	Rivages rocheux, rivages argileux, rochers, remblais de sable
Gnaphale de Norvège	Rivages des ruisseaux de prairies, montagneux et subalpins, combes à neige
Hudsonie tomenteuse	Clairières de pins sur des dunes de sable, dunes, landes maritimes, rivages sableux
Matteucie fougère-à-l'autruche	Forêts de feuillus riches, humides et ombragées
Polystic faux-lonchitis	Peuplements de feuillus, mixtes et de conifères, affleurements rocheux
Sagine noueuse	Roches et sables maritimes
Sainfouin de Mackenzie	Affleurements rocheux, toundra alpine
Utriculaire à scapes géminés	Étangs de tourbières ombrotrophe (bogs), lacs et étangs d'eau stagnante
Gymnomitron apiculé	Toundra alpine et arctique, combes à neige, ostiole de toundra
Preissie quadratique	Toundra alpine et arctique, affleurements et éboulis
Scapanie bosselée	Toundra alpine et arctique, affleurements et éboulis
Scapanie des marécages	Rivages rocheux, affleurements et éboulis
Tritomaire enflée	Tourbières ombrotrophes (bogs) et minérotrophes (fens), combes à neige
Angstroemie brindille	Lacs temporaires, rivages sableux, affleurements et éboulis

Nom de l'espèce	Habitats privilégiés
Fausse-dicrane fauve	Toundra alpine et arctique, affleurements et éboulis
Bryum de Blind	Affleurements et éboulis
Bryum faux-calobryum	Rivages rocheux
Faucillette à feuilles longues	Marais, marécages et prairies humides
Grimmie à feuilles aristées	Falaises, affleurements et éboulis
Faucillette pâle	Tourbières minérotrophes (fens) et lacs temporaires
Marsupelle pressée	Toundra alpine et arctique, affleurements et éboulis
Scapanie obcordée	Toundra alpine et arctique, combes à neige et rivages sableux
Fausse-dicrane à feuilles falciformes	Toundra alpine et arctique, combes à neige
Stylite enchevêtré	Toundra alpine et arctique

Sources : CDPNQ (2008), Faubert *et al.* (2010) et DEC (2011).

Secteur des infrastructures de manutention et d'entreposage

D'après l'aire de répartition géographique connue des espèces floristiques, huit espèces à statut particulier sont susceptibles d'être présentes dans le secteur de Pointe-Noire (voir le tableau 5-2). Plusieurs de ces espèces sont associées aux milieux humides, aux rivages et aux habitats ouverts. L'udsonie tomenteuse et l'utriculaire à scapes géminés sont les espèces les plus susceptibles d'être observées dans la zone à l'étude. L'udsonie tomenteuse a d'ailleurs été observé à une reprise dans ce secteur (GENIVAR, 2008) (figure 5-2).

Tableau 5-2 : Espèces floristiques à statut particulier susceptibles d'être observées dans le secteur des infrastructures de manutention et d'entreposage

Nom de l'espèce	Habitats privilégiés
Aréthuse bulbeuse	Tourbières
Carex des glaces	Falaises, affleurements et terrasses sablonneuses
Hudsonie tomenteuse	Clairières de pins sur des dunes de sable, dunes, landes maritimes, rivages sableux
Matteucie fougère-à-l'autruche	Forêts de feuillus riches, humides et ombragées
Sagine noueuse	Roches et sables maritimes
Utrriculaire à scapes géminés	Étangs de tourbières ombrotrophe (bogs), lacs et étangs d'eau stagnante
Grimmie à feuilles aristées	Falaises, affleurements et éboulis
Faucillette pâle	Tourbières minérotrophes (fens) et lacs temporaires

Sources : CDPNQ (2008) and Faubert *et al.* (2010).

5.3.2 Faune et habitats terrestres

5.3.2.1 Reptiles et amphibiens

Dans la région de la Côte-Nord, 13 espèces d'amphibiens et deux espèces de reptiles peuvent être observées (voir le tableau 5-3). L'étude réalisée dans le cadre du projet de développement du complexe hydroélectrique de la rivière Romaine a révélé la présence de 9 espèces (3 urodèles, 5 anoures et 1 squamate). Parmi ces dernières, les plus communes étaient le crapaud d'Amérique, la grenouille du Nord et la grenouille verte (Fortin et Ouellet, 2005). Les anoures sont principalement associés à des marais, des marécages et des tourbières pour leur reproduction (Fortin et Ouellet, 2005).

Aucune de ces espèces n'a un statut de conservation particulier au Québec, au Labrador ou au Canada.

Tableau 5-3 : Espèces de reptiles et d'amphibiens susceptibles d'être observées dans la zone à l'étude

Ordre	Espèces
Urodèle	Necture tacheté
	Triton vert
	Salamandre maculée
	Salamandre à points bleus
	Salamandre à deux lignes
	Salamandre cendrée
Anoure	Crapaud d'Amérique
	Rainette crucifère
	Grenouille des bois
	Grenouille léopard
	Grenouille verte
	Grenouille du Nord
	Ouaouaron
Squamate	Couleuvre rayée

Sources : Desroches et Rodrigue (2004) et FAPAQ (2001).

Bien que sa présence soit peu probable, la tortue luth, une espèce menacée, est parfois observée dans le golfe du Saint-Laurent, notamment sur la Basse Côte-Nord et à proximité de l'île d'Anticosti (MRNF, 2012b).

5.3.2.2 Avifaune

Secteur du chemin de fer

Près de 300 espèces d'oiseaux peuvent être observées tout au long de l'année dans la région de la Côte-Nord (FAPAQ, 2001). Au cours de la période de reproduction, on s'attend à observer plus de 100 espèces entre Sept-Îles et la région de Labrador City/Wabush. Par exemple, un total de 108 espèces a été observé au cours de la saison de reproduction dans le bassin versant de la rivière Romaine (Hydro-Québec Production, 2007).

Près de Sept-Îles, les lacs de tourbières constituent un habitat important pour la reproduction de la sauvagine. De fait, ce secteur est situé dans une zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO) créée en raison de la présence de nombreuses espèces d'oiseaux aquatiques et à statut particulier comme le hibou des marais. De nombreux balbuzards pêcheurs nichent également près de la côte.

Le plateau de la Sainte-Marguerite

Les habitats de la sauvagine sont principalement dominés par la rivière Sainte-Marguerite et ses réservoirs associés. Puisqu'il s'agit d'une vallée profonde et étroite, les lacs sont essentiellement situés sur les collines. Ce faisant, ils

pourraient représenter un habitat potentiel pour les garrots d'Islande, une espèce à statut particulier.

Les nombreuses falaises représentent un habitat de nidification potentiel pour le grand corbeau et les rapaces tels que le faucon émerillon, la buse à queue rousse et l'aigle royal. Ce dernier est une espèce vulnérable au Québec.

Les densités d'oiseaux terrestres devraient être plus élevées dans le secteur du plateau de la Sainte-Marguerite que plus au nord.

Les oiseaux de rivages nicheurs ne devraient pas être très communs dans les milieux humides du plateau de la Sainte-Marguerite

Le bassin du réservoir Manicouagan

Il existe peu d'informations sur l'abondance de la sauvagine dans le bassin du réservoir Manicouagan (figures 2-1 et 5-1).

Les habitats de reproduction potentiels pour les rapaces à statut particulier sont moins nombreux que dans le secteur du plateau de la Sainte-Marguerite. Les pygargues à tête blanche et les balbuzards pêcheurs peuvent être retrouvés à proximité des grandes rivières (les rivières aux Pékans, Grasse et Carheil).

En ce qui concerne les oiseaux terrestres, des densités et diversité moindres sont attendues par rapport au plateau de la Sainte-Marguerite. Dans la cuvette du réservoir Manicouagan, les tourbières, les marais et les marécages sont fréquentés par différentes espèces d'oiseaux de rivage contrairement à ce qui est observé dans le plateau de Sainte-Marguerite.

Le plateau central du Nord-du-Québec et l'ouest du Labrador

Sur le plateau central du Nord-du-Québec (figures 2-1 et 5-1), l'abondance de la sauvagine devrait être plus élevée en raison des nombreux écosystèmes aquatiques présents.

La présence de falaises de nidification pour les espèces de rapaces est peu probable dans ce secteur en raison de la topographie plane associée au plateau. Les pygargues à tête blanche pourraient nicher à proximité des grandes rivières.

Les habitats pour les oiseaux terrestres sont essentiellement ouverts sur les collines (la toundra et les terres arides). Ces types d'habitats sont pauvres en termes de diversité et d'abondance des espèces. Cependant, à cette latitude, les espèces du nord telles que le pipit d'Amérique, l'alouette hausse-col, la grive à joues grises, le bruant hudsonien, le lagopède des saules et le lagopède alpin sont observées. Les milieux humides comme les prairies humides, les fens riverains et les tourbières sont susceptibles d'être fréquentés par les oiseaux de rivage en nidification.

Secteur des infrastructures de manutention et d'entreposage

Tel que mentionné précédemment, près de 300 espèces d'oiseaux peuvent être observées tout au long de l'année dans la région de la Côte-Nord (FAPAQ, 2001). La zone incluant Pointe-Noire, la baie des Sept Îles et l'Archipel des Sept Îles est un

important secteur de rassemblement d'oiseaux (figure 5-3). De fait, il a été désigné comme une zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO) pour les nombreuses espèces aquatiques présentes tout au long de l'année, dont certaines espèces à statut particulier. La plupart des îles accueillent des colonies d'oiseaux marins. La majorité du littoral est située dans des ACOA, qui sont désignés habitats fauniques par le MRNF. L'île du Corossol est également un refuge d'oiseaux migrants.

Au cours de la période de reproduction, environ 90 espèces devraient être observées dans le secteur de Pointe-Noire. Par exemple, un total de 108 espèces a été observé au cours de la saison de reproduction dans le bassin versant de la rivière Romaine (Hydro-Québec Production, 2007).

En ce qui concerne les espèces à statut particulier, plusieurs d'entre elles sont connues pour nicher à proximité de la zone à l'étude comme entre autres le pygargue à tête blanche, le hibou des marais, le râle jaune et le bruant de Nelson (Nature Québec/UQCN, 2007). La présence du quiscale rouilleux et du moucherolle à côtés olive est également possible. Le hibou des marais est connu pour nicher dans les tourbières de la Pointe-Noire.

5.3.2.3 Mammifères

Dans la région de la Côte-Nord, 45 espèces de mammifères peuvent être observées (tableau 5-4).

Secteur du chemin de fer et des infrastructures de manutention et d'entreposage

Grande faune

Trois espèces de grande faune peuvent être rencontrées dans la zone à l'étude : l'ours noir, l'orignal et le caribou (de l'écotype forestier et migrateur) (tableau 5-4).

Le plateau de la Sainte-Marguerite

La densité d'orignaux dans le bassin versant de la rivière Sainte-Marguerite (figure 2-1) a été estimée à 0,36 orignal/10 km² (Consortium Roche-Dessau, 1995).

L'ours noir est présent dans la région de la Côte-Nord, mais à de faibles densités (0,3 individu/10 km² pour la zone de chasse 19 en 2005; Lamontagne *et al.*, 2006).

Le caribou forestier était peu présent dans la vallée de Sainte-Marguerite en 1988 (Hydro-Québec, 1991). Cette espèce n'est pas susceptible d'être retrouvée dans le secteur des infrastructures de manutention et d'entreposage.

La cuvette du réservoir Manicouagan

Dans la cuvette du réservoir Manicouagan (figure 2-1), la densité des orignaux devrait être plus faible que dans le plateau de la Sainte-Marguerite.

L'abondance du caribou des bois devrait être beaucoup plus élevée dans la cuvette du réservoir Manicouagan par rapport au plateau de la Sainte-Marguerite. Aucune

donnée sur la densité n'était disponible pour le secteur des rivières Carheil et aux Pékans, mais l'espèce est connue pour y être présente (Hydro-Québec, 1991).

L'ours noir est présent dans ce secteur, quoique peu abondant.

Le plateau central du Nord-du-Québec et l'ouest du Labrador

L'abondance d'originaux dans le plateau central du Nord-du-Québec (figure 2-1) n'a pas été déterminée, mais elle devrait être faible en raison du nombre d'habitats limité.

Dans ce secteur, le troupeau de caribou migrateur de la rivière George empiète sur le territoire du troupeau de caribou des bois de Caniapiscaw au cours de l'hiver (Brown *et al.*, 1986).

L'ours noir est peu abondant dans ce secteur (Lamontagne *et al.*, 2006).

Petite faune et animaux à fourrure

Dans la région de la Côte-Nord, 15 espèces d'animaux à fourrure peuvent être retrouvées (voir le tableau 5-4; FAPAQ, 2001). La présence du carcajou, une espèce à statut particulier, est possible bien qu'aucune occurrence récente ne soit connue dans la partie nord du Québec. Les espèces les plus fréquemment piégées dans la région sont la martre d'Amérique, le castor et la belette.

Tableau 5-4 : Liste des mammifères susceptibles d'être observés dans la région de la Côte-Nord et du Labrador

Espèces		Statut		
Nom commun	Nom scientifique	Québec ¹	Labrador ²	Canada ³
Grande faune				
Orignal	<i>Alces alces</i>			
Caribou des bois	<i>Rangifer tarandus</i>	Vulnérable	Menacé	Menacé
Ours noir	<i>Ursus americanus</i>			
Petite faune et animaux à fourrure				
Lynx du Canada	<i>Lynx canadensis</i>			
Loutre de rivière	<i>Lutra canadensis</i>			
Carcajou	<i>Gulo gulo</i>	Menacé	EVD	EVD
Vison d'Amérique	<i>Mustela vison</i>			
Belette à longue queue	<i>Mustela frenata</i>			
Belette pygmée	<i>Mustela nivalis</i>	SDMV	-	-
Hermine	<i>Mustela erminea</i>			
Pékan	<i>Martes pennanti</i>			
Martre d'Amérique	<i>Martes americana</i>	-	Menacé	-
Mouffette rayée	<i>Mephitis mephitis</i>			
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>			
Coyote	<i>Canis latrans</i>			
Loup	<i>Canis lupus</i>			
Porc-épic d'Amérique	<i>Erethizon dorsatum</i>			
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>			

Espèces		Statut		
Nom commun	Nom scientifique	Québec ¹	Labrador ²	Canada ³
Castor	<i>Castor canadensis</i>			
Grand polatouche	<i>Glaucomys sabrinus</i>			
Écureuil roux	<i>Tamiasciurus hudsonicus</i>			
Lièvre d'Amérique	<i>Lepus americanus</i>			
Chauve-souris				
Chauve-souris cendrée	<i>Lasirius cinereus</i>	SDMV	-	-
Chauve-souris rousse	<i>Lasirius borealis</i>	SDMV	-	-
Chauve-souris argentée	<i>Lasionycteris noctivagans</i>	SDMV	-	-
Pipistrelle de l'Est	<i>Pipistrellus subflavus</i>	SDMV	-	-
Chauve-souris nordique	<i>Myotis septentrionalis</i>			
Petite chauve-souris brune	<i>Myotis lucifugus</i>			
Grande chauve-souris brune	<i>Eptesicus fuscus</i>			
Micromammifères				
Souris sauteuse des bois	<i>Napaeozapus insignis</i>			
Souris sauteuse des champs	<i>Zapus hudsonius</i>			
Campagnol-lemming boréal	<i>Synaptomys borealis</i>			
Campagnol-lemming de Cooper	<i>Synaptomys cooperi</i>	SDMV	-	-
Campagnol des rochers	<i>Microtus chrotorrhinus</i>	SDMV	-	-
Campagnol des prés	<i>Microtus pennsylvanicus</i>			
Campagnol des bruyères	<i>Phenacomys intermedius</i>			
Campagnol à dos roux de Gapper	<i>Clethrionomys gapperi</i>			
Souris sylvestre	<i>Peromyscus maniculatus</i>			
Condylure à nez étoilé	<i>Condylura cristata</i>			
Grande musaraigne	<i>Blarina brevicauda</i>			
Musaraigne pygmée	<i>Sorex hoyi</i>			
Musaraigne palustre	<i>Sorex palustris</i>			
Musaraigne arctique	<i>Sorex arcticus</i>			
Musaraigne cendrée	<i>Sorex cinereus</i>			
¹ MRNF (2012b). SDMV : susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable; ² DEC (2011). EVD: en voie de disparition ³ COSEPA (2012). EVD: en voie de disparition				

Source : FAPAQ (2001); Desrosiers *et al.* (2002); Prescott et Richard (2004); Rodrigues (2010); Maisonneuve *et al.*, 2006; Jutras et Vasseur, 2009.

Micromammifères et chauves-souris

En ce qui concerne les micromammifères, jusqu'à 16 espèces ont pu être observées dans la zone à l'étude (voir le tableau 5-4). Le nombre d'espèces est susceptible de diminuer à mesure que l'on progresse vers nord.

La répartition des chauves-souris dans la région de la Côte-Nord n'est pas très bien connue. Au moins sept espèces ont pu être observée (voir tableau 5-4), incluant la chauve-souris rousse et la chauve-souris cendrée, deux espèces à statut particulier.

Secteur des infrastructures de manutention et d'entreposage

Mammifères marins

Deux groupes de mammifères marins sont généralement présents dans la baie des Sept Îles (figure 5-2) : les pinnipèdes et les cétacés. La liste des mammifères marins susceptibles d'être observés dans la zone l'étude est présentée au tableau 5-5.

L'utilisation de la baie par les mammifères marins varie annuellement en fonction de la disponibilité des proies. Les cétacés sont généralement présents dans la baie et l'archipel d'avril à décembre. Le petit rorqual et le marsouin commun sont souvent observés à proximité des rives, en particulier d'avril à juin lorsque les capelans sont présents (Roche 1991, Hans-Frédéric Ellefsen, MPO, comm. pers., 2011). Les bélugas peuvent également être observés de manière occasionnelle durant l'hiver (Mosnier *et al.*, 2009).

Tableau 5-5 : Mammifères marins susceptibles d'être observés dans la baie des Sept Îles et l'archipel des Sept Îles

Nom commun	Nom scientifique
Cétacés (mysticètes)	
Petit rorqual	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>
Rorqual commun ¹	<i>Balaenoptera physalus</i>
Rorqual à bosses	<i>Megaptera novaeangliae</i>
Rorqual bleu ¹⁻⁴	<i>Balaenoptera musculus</i>
Cétacés (odontocètes)	
Dauphin à flancs blancs	<i>Lagenorhynchus acutus</i>
Dauphin à nez blanc	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>
Marsouin commun ¹⁻⁵	<i>Phocoena phocoena</i>
Globicéphale noir	<i>Globicephala melaena</i>
Béluga ²⁻³	<i>Delphinapterus leucas</i>
Cachalot macrocéphale	<i>Physeter macrocephalus</i>
Pinnipèdes	
Phoque gris	<i>Halichoerus grypus</i>
Phoque commun	<i>Phoca vitulina</i>
Phoque du Groenland	<i>Pagophilus groenlandicus</i>
¹ Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (MRNF, 2012b); ² Espèce menacée au niveau provincial (MRNF, 2012b); ³ Espèce menacée au niveau fédéral (Gouvernement du Canada, 2012); ⁴ Espèce en voie de disparition (Gouvernement du Canada, 2012); ⁵ Espèce préoccupante (Gouvernement du Canada, 2012).	

Les phoques gris, commun et du Groenland sont les trois espèces de pinnipèdes présentes dans la zone l'étude. Les phoques gris et commun utilisent les environnements rocheux et les récifs lors de leurs périodes de repos (Bourque et Malouin, 2009). Des petites populations de phoques communs sont observées le long de la côte du golfe du Saint-Laurent (Mousseau *et al.*, 1997).

5.3.2.4 Espèces fauniques à statut particulier

Un total de 23 espèces fauniques à statut particulier peut être observé dans les secteurs du chemin de fer et des infrastructures de manutention et d'entreposage. Une brève description de l'habitat et de l'aire de répartition de chacune de ces espèces sont présentées ci-dessous.

Arlequin plongeur

Cette espèce est désignée vulnérable au Québec et au Labrador (MRNF, 2012b; DEC, 2011) et préoccupante au Canada (COSEPAC, 2012; Gouvernement du Canada, 2012). L'habitat de reproduction du arlequin plongeur se limite principalement à des rivières à débit rapide, près d'une série de chutes (Breault et Savard, 1991; Robertson et Goudie, 1999). Les rivières de la région de la Côte-Nord sont susceptibles d'être fréquentées par quelques douzaines de couples reproducteurs (Robert, 2010). Cette espèce a été observée sur la rivière Sainte-Marguerite (Morneau, 2008) et pourrait également se reproduire sur la rivière aux Pékans.

Garrot d'Islande

Le garrot d'Islande est désigné vulnérable au Québec et au Labrador (MRNF, 2012b; DEC, 2011) et est une espèce préoccupante au Canada (COSEPAC, 2012; Gouvernement du Canada, 2012). L'espèce niche en périphérie de petits lacs à haute altitude (Robert *et al.*, 2000). De nombreux lacs perchés sur les collines de la rivière Sainte-Marguerite sont donc favorables à la présence de cette espèce.

Pygargue à tête blanche

Le pygargue à tête blanche niche à proximité des grands lacs, sur les îles et le long du littoral. La zone à l'étude présente des habitats de reproduction potentiels (peuplements forestiers matures et vastes étendues d'eau) pour le pygargue à tête blanche. Cette espèce est vulnérable au Québec (MRNF, 2012b).

Aigle royal

L'aigle royal, une espèce vulnérable au Québec (MRNF, 2012b), construit son nid sur les corniches des falaises avoisinant un plan d'eau ou sur des terres ouvertes où il chasse (Brodeur et Morneau, 1999). Dans la vallée de Sainte-Marguerite, six sites de nidification actifs ont été trouvés (Morneau, 2008). À l'extérieur de la vallée de Sainte-Marguerite, peu d'inventaires ont été réalisés.

Faucon pèlerin

Le faucon pèlerin, de la sous-espèce *anatum*, est désigné vulnérable au Québec et au Labrador (MRNF, 2012b ; DEC, 2011) et l'espèce est préoccupante au Canada (COSEPAC, 2012). À l'instar de l'aigle royal, le faucon pèlerin niche sur les falaises.

Hibou des marais

Le hibou des marais est susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable au Québec (MRNF, 2012b), est désigné vulnérable au Labrador (DEC, 2011) et est

une espèce préoccupante au Canada (COSEPAC, 2012; Gouvernement du Canada, 2012). Cette espèce se rencontre le plus souvent dans les plaines de la vallée du Saint-Laurent. Les habitats de reproduction du hibou des marais sont les prairies humides, les pâturages et les plaines de la toundra arctique. L'espèce est connue pour être présente dans le secteur de Pointe-Noire, où elle a été observée au cours de la période de reproduction (GENIVAR, données non publiées). La présence de cette espèce est également probable près de la frontière du Labrador.

Engoulevent d'Amérique

L'engoulevent d'Amérique est susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable au Québec (MRNF, 2012b) et est menacé au Labrador et au Canada (DEC, 2011; COSEPAC, 2012; Gouvernement du Canada, 2012). L'engoulevent d'Amérique niche dans des milieux ouverts tels que les brûlis (Poulin *et al.*, 1996). La reproduction de cette espèce dans la zone à l'étude est possible.

Moucherolle à côtés olive

Le moucherolle à côtés olive est susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable au Québec (MRNF, 2012b) et est menacé au Labrador et au Canada (DEC, 2011; COSEPAC, 2012; Gouvernement du Canada, 2012). Son habitat de reproduction est constitué de bandes boisées près des milieux humides (COSEPAC, 2007). Les habitats de reproduction potentiels dans la zone à l'étude sont représentés par des tourbières et des étangs de castors. La présence de cette espèce est attendue principalement dans le plateau de Sainte-Marguerite et la cuvette du réservoir Manicouagan.

Grive de Bicknell

La grive de Bicknell est désignée vulnérable au Québec (MRNF, 2012b), menacée par le COSEPAC (2012) et est une espèce préoccupante au Canada (Gouvernement du Canada, 2012). Cette espèce se reproduit dans les forêts subalpines (altitude > 600 m) composées de sapin baumier (Rompré *et al.*, 1997). Elle peut parfois se reproduire dans des peuplements denses en régénération dans la région de la Côte-Nord. Des habitats potentiels pourraient être présents dans le secteur du plateau de la Sainte-Marguerite.

Hirondelle rustique

L'hirondelle rustique a connu un déclin au cours des dernières décennies et a été désignée menacée par le COSEPAC (2012). Elle fréquente une grande variété d'habitats tels que les milieux ouverts et ruraux. La présence d'hirondelle rustique est probablement limitée sur le plateau de la Sainte-Marguerite.

Paruline du Canada

La paruline du Canada est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec (MRNF, 2012b) et est menacée au Canada (COSEPAC, 2012; Gouvernement du Canada, 2012). Cette espèce se reproduit dans des peuplements humides mixtes et de feuillus ainsi que dans des peuplements de conifères avec une strate arbustive bien développée (Conway, 1999). La reproduction de la

paruline du Canada est probablement limitée aux habitats riverains avec aulnes sur le plateau de la Sainte-Marguerite.

Martinet ramoneur

Le martinet ramoneur est désigné menacé au Labrador et au Canada (DEC, 2011; COSEPAQ, 2012; Gouvernement du Canada, 2012). Il n'y a qu'une seule mention de cette espèce au Labrador. L'espèce est généralement trouvée à proximité des plans d'eau où les insectes sont abondants. Historiquement, cette espèce niche dans les arbres creux, mais utilise également les cheminées.

Grive à joues grises

La grive à joues grises est désignée vulnérable au Labrador (DEC, 2011). L'espèce niche dans la forêt boréale en Amérique du Nord et a abondamment été observée au Labrador. Son statut est toutefois considéré vulnérable en raison de récents déclin des populations.

Quiscale rouilleux

Le quiscale rouilleux est susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable au Québec (MRNF, 2012b), est désigné vulnérable au Labrador (DEC, 2011) et est une espèce préoccupante au Canada (COSEPAC, 2012; Gouvernement du Canada, 2012). Cette espèce niche dans des habitats similaires à ceux des moucherolles à côtés olive. Elle pourrait être observée dans la zone à l'étude.

Caribou des bois

Les populations de caribous des bois sont en déclin en Amérique du Nord. Cette espèce est considérée comme vulnérable au Québec (MRNF, 2012b) et est menacée au Labrador et au Canada (DEC, 2011; COSEPAC, 2012; Gouvernement du Canada, 2012). Le caribou des bois est présent dans la plupart de la zone étudiée.

Carcajou

Le carcajou est une espèce en voie de disparition au Labrador et au Canada (DEC, 2011; COSEPAC, 2012; Gouvernement du Canada, 2012) et est menacée au Québec (MRNF, 2012b). Cette espèce a connu un déclin drastique (Fortin *et al.*, 2004) et sa présence dans le nord du Québec est inconnue.

Campagnol-lemming de Cooper

Le campagnol-lemming de Cooper est une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec (MRNF, 2012b). Elle se trouve dans des tourbières à éricacées, des marais et dans les forêts mixtes qui entourent les tourbières. Le campagnol-lemming de Cooper pourrait être présent dans la zone à l'étude.

Campagnol des rochers

Le campagnol des rochers est susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable au Québec (MRNF, 2012b). Son habitat se compose de falaises, d'affleurements

rocheux et de milieux humides, entre des rochers couverts de mousses et près des points d'eau. Cette espèce pourrait être trouvée dans la zone à l'étude.

Chauve-souris cendrée et chauve-souris argentée

L'aire de répartition de ces deux espèces chevauche la zone à l'étude. L'habitat privilégié par ces dernières est similaire et se compose de milieux boisés et partiellement boisés où elles peuvent chasser durant la nuit sur les clairières et les plans d'eau (MRNF, 2012b). Elles trouvent refuge dans les arbres, suspendues à une branche et peuvent s'abriter dans les cavités des arbres. Elles migrent vers le sud au début septembre.

Chauve-souris rousse

La chauve-souris rousse est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec (MRNF, 2012b). Elle est une espèce vivant dans les forêts, pour la plupart associées à des peuplements de feuillus. Cette espèce chasse près des lampadaires à une hauteur variant de 2 à 15 m (Hickey et Fenton, 1990).

Pipistrelle de l'Est

Cette espèce est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec (MRNF, 2012b). Il existe peu d'informations sur l'utilisation des habitats estivaux par la pipistrelle de l'Est. Elle est généralement retrouvée dans des habitats ouverts, à proximité de forêts, un type d'habitat peu fréquent sur la Côte-Nord.

Rorqual commun

Le rorqual commun est susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable au Québec (MRNF, 2012b) et est une espèce préoccupante au Canada (COSEPAC, 2012; Gouvernement du Canada, 2012). Cette espèce est principalement observée dans la baie Sainte-Marguerite et au large de l'archipel.

Rorqual bleu

Le rorqual bleu est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec (MRNF, 2012b) et est en voie de disparition au Canada (COSEPAC, 2012; Gouvernement du Canada, 2012). Cette espèce n'est pas couramment observée près de la côte.

Marsouin commun

Le marsouin commun est susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable au Québec (MRNF, 2012b) et est menacé au Canada (Gouvernement du Canada, 2012). Cette espèce est souvent observée dans la baie des Sept Îles.

Béluga

Le béluga est une espèce menacée au Québec et au Canada (COSEPAC, 2012; Gouvernement du Canada, 2012; MRNF, 2012b). Il est parfois observé en hiver à partir de Pointe-des-Monts et Sept-Îles.

5.3.3 Faune et habitats aquatiques

5.3.3.1 Espèces ichthyennes et habitats du poisson

Secteur du chemin de fer

Les options de chemin de fer à l'étude traversent de nombreux cours d'eau et se trouve à proximité de plusieurs lacs (figure 5-1). Tous ces écosystèmes aquatiques constituent des habitats potentiels pour le poisson. Jusqu'à 18 espèces sont susceptibles d'être observées dans la zone à l'étude (voir le tableau 5-6). Dans le plateau de la Sainte-Marguerite, les options Sainte-Marguerite longent principalement la rivière Sainte-Marguerite et ses réservoirs associés.

Dans le bassin du réservoir Manicouagan, les lacs sont plus prédominants que dans la vallée de la Sainte-Marguerite. Cependant, c'est dans le plateau central du Nord-du-Québec que les lacs, les ruisseaux et les rivières sont les plus abondants. De profondes vallées fluviales se trouvent dans le bassin de la baie d'Ungava.

Tableau 5-6 : Espèces ichthyennes susceptibles d'être observées dans la zone à l'étude

Espèces		Espèces	
Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Salmonidés		Gasterosteidés	
Grand corégone	<i>Coregonus clupeaformis</i>	Épinoche à quatre épines	<i>Apeltes quadracus</i>
Ménomini rond	<i>Prosopium cylindraceum</i>	Épinoche à trois épines	<i>Gasterosteus aculeatus</i>
Ombre de fontaine	<i>Salvelinus fontinalis</i>	Épinoche à neuf épines	<i>Pungitius pungitius</i>
Touladi	<i>Salvelinus namaycush</i>	Cottidés	
Ombre chevalier oquassa	<i>Salvelinus alpinus oquassa</i>	Chabot tacheté	<i>Cottus bairdi</i>
Saumon de l'Atlantique	<i>Salmo salar</i>	Chabot visqueux	<i>Cottus cognatus</i>
Esocidés		Percidés	
Grand brochet	<i>Esox lucius</i>	Fouille-roche zébré	<i>Percina caprodes</i>
Catostomidés		Cyprinidés	
Meunier rouge	<i>Catostomus catostomus</i>	Méné de lac	<i>Couesius plumbeus</i>
Meunier noir	<i>Catostomus commersoni</i>	Naseux des rapides	<i>Rhinichthys cataractae</i>
Lottidés		Mulet perlé	<i>Margariscus margarita</i>
Lotte	<i>Lota lota</i>		

Source : Bernatchez et Giroux (2000).

Secteur des infrastructures de manutention et d'entreposage

La faune benthique dans la baie des Sept Îles est relativement abondante et diversifiée (Procéan 1999). Près de 30 taxons sont présents dans la baie selon les différentes sources consultées.

En termes d'espèces commerciales, le crabe des neiges, le homard d'Amérique, le pétoncle géant, la mye commune, la moule bleue, le buccin commun et l'oursin vert peuvent être trouvés dans la baie (figure 5-3).

Dans le golfe du Saint-Laurent, plus de 120 espèces de poissons peuvent être trouvées (Mousseau et al., 1997). Dans la baie des Sept Îles, 30 espèces ont été

notées par les différentes sources consultées (voir le tableau 5-7). Parmi celles-ci, six espèces ont un statut particulier selon les différentes juridictions concernées (voir le tableau 5-7). La baie elle-même est un environnement où l'eau douce et l'eau salée se rencontrent et où la sédimentation d'argile favorise le développement des marais salés (Bourque et Malouin, 2009). Ces marais sont des lieux essentiels pour la rétention des larves, où de nombreuses espèces de poissons y complètent leur premier cycle de vie (Bourque et Malouin, 2009). Les herbiers de zostères constituent aussi d'importants habitats pour les poissons, en particulier pour la morue franche et l'anguille d'Amérique, deux espèces à statut particulier (Ellefsen, 2008; dans Bourque et Malouin, 2009). En effet, 21 espèces étaient présentes dans les herbiers de zostères de la baie (Sophie Roy, MPO, comm. pers., 2010). En outre, le saumon atlantique, le capelan, l'éperlan arc-en-ciel, le hareng et la morue franche sont des espèces d'intérêt pour les pêcheurs (figure 5-3).

5.3.3.2 Espèces ichthyennes à statut particulier

L'omble chevalier de la sous-espèce *oquassa* est la seule espèce de poisson à statut particulier susceptible d'être présente dans la zone à l'étude du chemin de fer, principalement sous le 52^e parallèle. Cette espèce est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec (MRNF, 2012b).

Plus d'espèces à statut particulier sont susceptibles d'être retrouvées dans le secteur des infrastructures de manutention et d'entreposage.

Tableau 5-7 : Ichtyofaune susceptible d'être observée dans la baie des Sept Îles

Nom commun	Nom scientifique	Statut		
		Québec ¹	COSEPA ²	Canada ³
Alose savoureuse	<i>Alosa sapidissima</i>	V	-	-
Anguille d'Amérique	<i>Anguilla rostrata</i>	SDMV	-	P
Capelan	<i>Mallotus villosus</i>			
Chabosseau à épines courtes	<i>Myoxocephalus scorpius</i>			
Chabosseau bronzé	<i>Myoxocephalus aeneus</i>			
Éperlan arc-en-ciel	<i>Osmerus mordax</i>			
Épinoche tacheté	<i>Gasterosteus wheatlandi</i>			
Épinoche à trois épines	<i>Gasterosteus aculeatus</i>			
Épinoche à cinq épines	<i>Apeltes quadracus</i>			
Épinoche à neuf épines	<i>Pungitius pungitius</i>			
Flétan atlantique	<i>Hippoglossus hippoglossus</i>			
Lompe	<i>Cyclopterus lumpus</i>			
Hareng	<i>Clupea harengus</i>			
Lançon d'Amérique	<i>Ammodytes americanus</i>			
Loup atlantique	<i>Anarhichas lupus</i>	SDMV	P	P
Loup tacheté	<i>Anarhichas minor</i>	SDMV	M	M
Loquette d'Amérique	<i>Macrozoarces americanus</i>			
Maquereau bleu	<i>Scomber scombrus</i>			
Merluche blanche	<i>Urophycis tenuis</i>			
Merluche rouge	<i>Urophycis chuss</i>			
Morue franche	<i>Gadus morhua</i>	SDMV	EVD	-
Motelle à quatre barbillons	<i>Enchelyopus cimbrius</i>			

Nom commun	Nom scientifique	Statut		
		Québec ¹	COSEPAC ²	Canada ³
Morue de roche (Ogac)	<i>Gadus ogac</i>			
Petite poule de mer atlantique	<i>Eumicrotremus spinosus</i>			
Plie lisse	<i>Liopsetta putnami</i>			
Plie rouge	<i>Pseudopleuronectes americanus</i>			
Poulamon atlantique	<i>Microgadus tomcod</i>			
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	-	P	-
Omble de fontaine	<i>Salvelinus fontinalis</i>			
Gonelle	<i>Pholis gunnellus</i>			
Note : SDM : susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable; V : vulnérable; P : préoccupante; M : menacée; EVD : en voie de disparition. Au Labrador, seule l'anguille d'Amérique est désignée vulnérable (DEC, 2011). ¹ MRNF (2012b); ² COSEPAC (2012); ³ Gouvernement du Canada (2012);				

Source : Calderon (1996), Procéan (1999), Lemieux et Bégin (2002), Jean Morrisset (MPO, comm. pers. 2003 dans GENIVAR 2003), Sophie Roy (MPO, comm. pers. 2010).

Alose savoureuse

L'alse savoureuse est une espèce vulnérable au Québec (MRNF, 2012b). Les espèces anadromes pourraient être présentes dans la baie, mais en général, son abondance est plus faible que sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent (Robitaille, 1997).

Anguille d'Amérique

L'anguille d'Amérique est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec (MRNF, 2012b), est vulnérable au Labrador (DEC, 2011) et est une espèce préoccupante au Canada (COSEPAC, 2012). Cette espèce pourrait être trouvée dans les herbiers de zostère de la baie.

Loup atlantique et tacheté

Ces deux espèces sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (MRNF, 2012b). Le loup atlantique est une espèce préoccupante au Canada alors que le loup tacheté est menacé (COSEPAC, 2012; Gouvernement du Canada, 2012). La présence de ces espèces est possible, bien que leur habitat privilégié ne soit pas trouvé dans la baie.

Morue franche

La morue est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec (MRNF, 2012b) et est menacée au Canada (COSEPAC, 2012). Les juvéniles sont trouvés dans la baie ainsi que les adultes.

Saumon atlantique

Le saumon atlantique est une espèce préoccupante au Canada (COSEPAC, 2012). Cette espèce est présente dans la rivière Moisie, à l'est de la zone à l'étude et dans plusieurs cours d'eau du secteur de l'option Québec-Cartier, dans le sud-ouest de la

zone à l'étude, et de l'option Sainte-Marguerite-B, dans le nord-est de la zone d'étude.

5.3.4 Aires protégées

Il existe plusieurs aires protégées à proximité des options de chemin de fer à l'étude. Dans le secteur de Pointe-Noire, le chemin de fer traverse la réserve naturelle de la Plaine-Checkley. L'île du Corossol, dans l'archipel des Sept Îles, constitue un refuge d'oiseaux migrateurs (figure 5-3).

Près de Fermont, le projet de chemin de fer croise le projet de réserve aquatique de la rivière Moisie et est situé à l'ouest du projet de réserve de biodiversité du lac Gensart (figure 5-1). Toujours dans cette région, les options Alderon-Emeril et Cliffs-Emeril sont localisées à proximité du *Duley Lake Provincial Park* au Labrador et de la réserve de biodiversité projetée du lac Ménistouc au Québec.

De Pointe-Noire jusqu'au nord du 52^e parallèle, il y a quelques écosystèmes forestiers exceptionnels et refuges biologiques présents à proximité, ou chevauchant, les options de chemin de fer à l'étude.

5.4 Composantes sociales

5.4.1 Utilisation du territoire et contexte socio-économique

Le projet de chemin de fer et d'infrastructures de manutention et d'entreposage est majoritairement inclus dans la région administrative de la Côte-Nord (région 09). Au Labrador, le projet de chemin de fer chevauche la région Labrador Ouest.

Au sud du 55^e parallèle, les options de chemin de fer étudiées recoupent, du sud au nord, la MRC de Sept-Rivières et la MRC de Caniapiscau en longeant du côté québécois la frontière entre les provinces de Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador. Dans la MRC de Sept-Rivières, les options touchent le territoire de la ville de Sept-Îles qui comptait 25 686 personnes en 2011 de même que le territoire non organisé (TNO) de Lac-Walker. Dans la MRC de Caniapiscau, les options étudiées traversent les TNO de Rivière-Mouchalagane et Caniapiscau. Elles passent dans le secteur de la ville de Fermont (2 874 personnes en 2011). Au Labrador, le projet de chemin de fer traverse le territoire de la *Hyron Regional Economic Development Corporation*, laquelle comprend les municipalités de Labrador City et Wabush avec respectivement des populations de 7 367 et 1 861 personnes en 2011.

La plus grande part des terres que chevauchent les options de chemin de fer sont publiques, appartenant au gouvernement du Québec et, dans le cas de l'extrémité nord du projet, au gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador. L'emprise de la route 389 que croise le chemin de fer aux environs de Fermont appartient au ministère des Transports du Québec (MTQ). Le territoire touché dans les villes de Sept-Îles, Wabush et Labrador City est par contre en grande partie de tenure privée.

Le territoire traversé est fréquenté notamment pour la villégiature et pour les activités de chasse, de pêche, de piégeage ainsi que pour la motoneige. La Zec Matimec (figure 5-1) est parcourue par les options Sainte-Marguerite-A et

Sainte-Marguerite-B dans leur portion sud. Des activités forestières ont cours dans la partie sud du territoire.

Notons que le chemin de fer croise la route 389, tel que mentionné plus haut, et que les options Sainte-Marguerite longent par ailleurs sur une longue distance la rivière Sainte-Marguerite et le réservoir Sainte-Marguerite qui alimente la centrale de la Sainte-Marguerite-3 (figure 5-1).

5.4.2 Communautés autochtones

Les diverses options à l'étude et divers segments du chemin de fer traversent des territoires utilisés par des membres de communautés autochtones. Le chemin de fer passe dans la réserve à castors du Saguenay, fréquentée par les Innus de Uashat mak Mani-Utenam et par les Innus de Matimekush – Lac-John dont les réserves se situent respectivement dans la région de Sept-Îles et de Schefferville (figure 5-1).

Le territoire touché par le chemin de fer est aussi susceptible d'être d'intérêt pour les membres de *Innu Nation* du Labrador, les Naskapis de Kawawachikamach et le *NunatuKavut Community Council*.

Selon l'option retenue, le chemin de fer est susceptible d'être d'intérêt pour une communauté innue additionnelle, soit la communauté des Innus de Pessamit. En effet, une portion de l'option Québec-Cartier, notamment dans le secteur du Petit lac Manicouagan, pourrait toucher le Nitassinan de Pessamit. La réserve de Betsiamites est située à 54 km au sud-ouest de Baie-Comeau.

L'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles sera documentée lors de la réalisation de l'étude d'impact. Les membres des communautés autochtones seront consultés à cet effet à fin, notamment, de connaître les territoires utilisés par les différentes communautés.

5.4.3 Archéologie

Compte tenu de la présence d'un réseau hydrographique très développé et de l'occupation passée et actuelle du territoire traversé par les options de chemin de fer étudiées, ces dernières sont susceptibles de croiser des zones à potentiel archéologique. Une étude de potentiel archéologique permettra d'identifier ces milieux et le développement de mesures d'atténuation appropriées.

Le tableau 6-1 présente les différentes sources d'impact relatives à la construction du projet et à son exploitation.

Tableau 6-1 : Sources d'impact du projet

Sources d'impact
Phase de construction
• Présence du chantier (incluant les installations sanitaires) • Transport local du matériel et des équipements • Activités générales de construction • Déboisement et essouchement • Nivellement et creusage des fossés • Traversée, détournement et réaménagement des cours d'eau (habitats du poisson) • Assise et mise en place des rails • Mise en place des ballastières et chemins d'accès temporaires • Installation de campements temporaires et de chemins d'accès • Empiètement dans le milieu aquatique et marin • Gestion des matières résiduelles et dangereuses (entreposage et récupération) • Retrait du chantier et restauration du milieu
Phase d'exploitation
• Présence et utilisation de la voie ferrée et des infrastructures de manutention et entreposage • Bruit, émissions de poussières et vibration (secteur Pointe-Noire principalement) • Dérangement de la faune et risque de mortalité par collision • Nouvelle infrastructure dans le paysage • Retombées économiques • Risque de déversements ou de perte d'hydrocarbures ou d'autres produits • Entretien et réparation • Travaux de déneigement • Réfection des structures, etc. (travaux à moyen ou long terme) • Matières résiduelles • Accroissement de l'achalandage portuaire

Le tableau 6-2 présente, pour des composantes clés de l'environnement, certains impacts potentiels que pourrait engendrer le projet. Notons que la partie manutention du projet pourrait toucher aux propriétés de l'Administration Portuaire de Sept-Îles (selon le choix de la variante retenue). De plus, un tronçon de chemin de fer traverse une partie du Labrador. La liste des impacts potentiels qui est présentée au tableau 6-2 s'applique à l'ensemble de la zone d'étude. Cette zone d'étude couvre, notamment, une partie du Labrador et une partie de territoire domaniale. Une liste complète des impacts potentiels ainsi que les mesures d'atténuation associées seront présentées dans l'étude d'impact environnemental.

Tableau 6-2 : Impacts potentiels du projet sur des composantes clés de l'environnement

Composante clé de l'environnement	Impact potentiel
Poisson et habitat du poisson	• Détérioration temporaire de la qualité de l'eau associée à la mise en suspension de sédiments. • Perte d'habitats pour le poisson en raison de l'empiètement sur le lit des cours d'eau lors de l'aménagement des ponts, des ponceaux, des autres infrastructures et du remblaiement dans le milieu marin.¹ • Introduction potentielle de substances délétères dans l'eau. • Dérangement des poissons en raison des travaux de chantier et de la présence de la machinerie. • Impact potentiel sur des espèces de poisson à statut particulier.
Espèces aquatiques	• Détérioration temporaire de la qualité de l'eau associée à la mise en suspension de sédiments. • Perte d'habitats pour la faune aquatique en raison de l'empiètement sur le lit des cours d'eau lors de l'aménagement des ponts, des ponceaux, des autres infrastructures et du remblaiement dans le milieu marin. • Introduction potentielle de substances délétères dans l'eau. • Perturbation sensorielle durant les activités de construction et d'exploitation. • Impact potentiel sur des espèces aquatiques à statut particulier.
Oiseaux migrateurs	• Perte ou altération de l'habitat, principalement dans le secteur de Pointe-Noire. • Perturbation sensorielle durant les activités de construction et d'exploitation. • Impact potentiel sur des espèces migratrices à statut particulier.
Communautés autochtones	• Modification de l'utilisation traditionnelle du territoire. • Risque de présence de sites archéologiques dans les limites de l'emprise de la voie ferrée et dans celles des infrastructures connexes. • Création d'emploi et développement des entreprises du secteur de la construction.

¹ Seulement les travaux potentiels de remblaiement en milieu marin pourraient occasionner un impact à certaines espèces aquatiques au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril*. Ces espèces sont l'Anguille d'Amérique, Le Loup Atlantique et le Loup tacheté. La présence de ces deux dernières espèces est possible, bien que leur habitat privilégié ne soit pas trouvé dans la baie des Sept Îles. Pour ce qui est de l'Anguille d'Amérique, elle pourrait utiliser plus particulièrement les herbiers de zostère dans la baie.

7 RÉFÉRENCES

- BERNATCHEZ, L. et M. GIROUX. 2000. *Les poissons d'eau douce du Québec et leur répartition dans l'est du Canada*. Broquet inc. Boucherville. 350 p.
- BOURQUE, M. et J. MALOUIN. 2009. *Guide d'intervention en matière de conservation et de mise en valeur des habitats littoraux de la MRC de Sept-Rivières*. Comité ZIP Côte-Nord du Golfe. 155 p.
- BREAULT, A. et J.-P.L. SAVARD. 1991. *Status report on the distribution and ecology of Harlequin Ducks in British Columbia*. Canadian Wildlife Service Technical Report Series no. 110, Pacific and Yukon Region, Delta.
- BRODEUR, S. et F. MORNEAU. 1999. *Rapport sur la situation de l'aigle royal (Aquila chrysaetos) au Québec*. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la faune et des habitats. 75 p.
- BROWN, W.K., J. HUOT, P. LAMOTHE, S. LUTTICH, M. PARÉ, G. ST-MARTIN et J. B. THÉBERGE. 1986. *The Distribution and Movement Patterns of Four Woodland Caribou Herds in Quebec and Labrador*. Rangifer, Special Issue No. 1: 43-49.
- CALDERON, I. 1996. *Caractérisation de la végétation et de la faune ichthyenne de la baie de Sept-Îles – Phase I*. Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles avec l'aide du Ministère des Pêches et des Océans, 28 p. et annexes.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2008. *Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec. 3^e édition*. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 180 p.
- COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAQ). 2012. *Espèces sauvages canadiennes en péril*. En ligne : http://www.cosewic.gc.ca/eng/sct0/index_e.cfm. Consulté en février 2012.
- COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAC). 2007. *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la Moucherolle à côtés olive (Contopus cooperi) au Canada*. Ottawa. 28 p.
- CONSORTIUM ROCHE-DESSAU. 1995. *Aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite-3. Suivi environnemental 1994-1995. Inventaire de la grande faune et de la petite faune*. Sainte-Foy, Québec : le Consortium, octobre 1995. Pagination multiple.
- CONWAY, C. J. 1999. *Canada Warbler (Wilsonia canadensis)* dans POOLE, A. et F. GILL. *The birds of North America*. No. 421. The Birds of North America, Inc., Philadelphie (Pennsylvanie), 24 p.
- DEPARTMENT OF ENVIRONMENT AND CONSERVATION. 2011. *Species at risk*. En ligne : <http://www.env.gov.nl.ca/env/wildlife/endangeredspecies/index.html>. Consulté en juin 2012.

- DESROCHES, J.-F. et D. RODRIGUE. 2004. *Amphibiens et reptiles du Québec et des maritimes*. Édition Michel Quintin. 288 p.
- DESROSIERS, N., R. MORIN et J. JUTRAS. 2002. *Atlas des micromammifères du Québec*. Société de la faune et des parcs du Québec. Direction du développement de la faune. Québec. 92 p.
- ENVIRONNEMENT CANADA. 2012. *Normales et moyennes climatique au Canada 1971-2000*. En ligne : http://climate.weatheroffice.gc.ca/climate_normals/index_e.html. Consulté en février 2012.
- FAUBERT, J., B. TARDIF et M. LAPOINTE. 2010. *Les bryophytes rares du Québec. Espèces prioritaires pour la conservation*. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 146 p.
- FORTIN, C. et M. OUELLET. 2005. *Complexe de la Romaine. Étude d'avant-projet. Étude de l'herpétofaune*. Rapport présenté à Hydro-Québec Équipement, Direction Développement de projets et Environnement. Québec, FORAMEC inc. 34 p. et annexes.
- FORTIN, C., V. BANCİ, J. BRAZIL, M. CRÊTE, J. HUOT, M. HUOT, R., LAFOND, P. PARÉ, J. SHAEFER et D. VANDAL. 2004. *Plan national de rétablissement du carcajou (Gulo gulo) [Population de l'est]*. Rapport de rétablissement no 26. Recovery of Nationally Endangered Wildlife (RENEW). Ottawa. 36 p.
- GENIVAR. 2008. *CONSTRUCTION D'UNE ACIERIE A SEPT-ÎLES. Inventaire des espèces d'oiseaux et de plantes menacées ou vulnérables*. Rapport descriptif. Présenté à la Corporation de promotion Industrielle et Commerciale de Sept-Îles. Pagination multiple.
- GENIVAR. 2005. *Prolongement du quai 41, Sept-Îles*. Examen environnemental préalable présenté à l'administration portuaire de Sept-Îles. Rapport final. 150 p. et annexes.
- GENIVAR. 2003. *Programme décennal de dragage d'entretien des installations portuaires de la compagnie minière IOC à Sept-Îles*. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement. Rapport préparé par GENIVAR pour la Compagnie minière IOC. 84 p. et annexes.
- GOUVERNEMENT DU CANADA. 2012. *Registre public des espèces en péril*. En ligne : http://www.registrelep.gc.ca/default_f.cfm. Consulté en février 2012.
- HICKEY, M.B.C. et M.B. FENTON. 1990. *Foraging by red bats (Lasiurus borealis): do chases mean territoriality?* Canadian Journal of Zoology 69:2477-2482.
- HYDRO-QUÉBEC. 1991. *Aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite 3, rapport d'avant-projet, Partie 4 – Description du milieu*. 199 p.
- HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION. 2007. *Complexe de la Romaine. Étude d'impact sur l'environnement*. Pagination diverse.

- JEAN, D. et G. LAMONTAGNE. 2004. *Plan de gestion du caribou (Rangifer tarandus) dans la région Nord-du-Québec 2004-2010*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune – Secteur Faune Québec, Direction de l'aménagement de la faune du Nord-du-Québec. 86 p.
- JUTRAS, J. et C. VASSEUR. 2009. *Bilan de la saison 2009*. Réseau québécois d'inventaires acoustiques de chauves-souris. CHIOPS no. 10.
- LAMONTAGNE, G., H. JOLICOEUR et S. LEFORT. 2006. *Plan de gestion de l'ours noir, 2006-2013*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction du développement de la faune. Québec. 487 p.
- LE CADRE ÉCOLOGIQUE DU CANADA. 2012. *Écorégions du Canada – Réservoir Smallwood et Michikamau*. En ligne : <http://ecozones.ca/francais/region/78.html>. Consulté en juin 2012.
- LEMIEUX, C. et P. BEGIN. 2002. *Suivi de l'habitat du poisson de la lagune de la pointe du Poste dans la baie de Sept-Îles (2000)*. Rapport préparé par le Groupe conseil GENIVAR pour l'Administration portuaire de Sept-Îles. 17 p. et annexes.
- LI, T. et J.P. DUCRUC. 1999. *Les provinces naturelles. Niveau I du cadre écologique de référence du Québec*. Ministère de l'Environnement. 90 p.
- MAISONNEUVE, C., M. DELORME et J. JUTRAS. 2006. *Projet de recherche sur l'impact des vols à basse altitude sur les chauves-souris. Composante de l'étude des écosystèmes des vallées fluviales. Rapport d'étape – travaux réalisés en 2005*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Biodôme de Montréal et Institut pour la Surveillance et la Recherche Environnementales. 28 p. et annexes.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012a. *Aperçu géologique*. En ligne : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/geologie/geologie-apercu.jsp>. Consulté en février 2012.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2012b. *Liste des espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec*. En ligne : <http://www3.mrnf.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>. Consulté en février 2012.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2007. *Portrait territorial de la Côte-Nord*. Direction générale de la Côte-Nord, Direction régionale de la gestion du territoire public de la Côte-Nord. 88 p.
- MORNEAU, F. 2008. *Aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite-3 – Étude de l'aigle royal et de la sauvagine 1994-2007*. Rapport synthèse préparé pour Hydro-Québec Production. Montréal. François Morneau Biologiste conseil. 82 p.
- MOSNIER, A., V. LESAGE, J-F. GOSSELIN, S. LEMIEUX LEFEBVRE, M.O. HAMMILL et T. DONIOL-VALCROZE. 2009. *Information relevant to the documentation of habitat use by St. Lawrence Beluga (Delphinapterus leucas), and quantification of habitat quality*. DFO Canadian Science Advisory Secretariat Research Document, 2007/046.

- MOUSSEAU P., M. GAGNON, P. BERGERON, J. LEBLANC et R. SIRON. 1997. *Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs*. Ministère des Pêches et des Océans – Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice-Lamontagne et Environnement Canada – Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaires 19, 20 et 21. 437 p.
- NATURE QUÉBEC/UQCN. 2007. *ZICO de Sept-Îles : Plan de conservation*. 57 p.
- NEWFOUNDLAND AND LABRADOR HERITAGE. 2002. *Ecoregions of Labrador*. En ligne : http://www.heritage.nf.ca/environment/ecoregions_lab.html. Consulté en juin 2012.
- NEWFOUNDLAND AND LABRADOR HERITAGE. 2000. *Landscape*. En ligne : <http://www.heritage.nf.ca/environment/landscape.html>. Consulté en juin 2012.
- POULIN, R.G., S.D. GRINDAL et R.M. BRIGHAM. 1996. *Common Nighthawk (Chordeiles minor)*. *The Birds of North America Online*. Cornell Lab of Ornithology. Ithaca. En ligne : <http://bna.birds.cornell.edu.bnaproxy.birds.cornell.edu/bna/species/213>. Consulté en février 2012.
- PRESCOTT, J. et P. RICHARD. 2004. *Mammifères du Québec et de l'est du Canada*. Éditions Michel Quintin. 2^e édition, Québec. 399 p.
- PROCÉAN. 1999. *Projet de développement du « Terminal de vrac – pointe Noire », Étude environnementale*. Rapport d'évaluation environnementale présenté à la Corporation du Port de Sept-Îles.
- RESSOURCES NATURELLES CANADA (RNC). 2012. Atlas des terres humides du Canada. En ligne : http://atlas.nrcan.gc.ca/site/francais/maps/freshwater/distribution/wetlands/1/maptext_view. Consulté en février 2012.
- ROBERT, M. 2010. *Arlequin plongeur*. p. 163-166 dans LEPAGE, C. et D. BORDAGE. *État des populations de sauvagine du Québec, 2009*. Rapport inédit, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Québec. 262 p.
- ROBERT, M., D. BORDAGE, J.-P. L. SAVARD, G. FITZGERALD et F. MORNEAU. 2000. *The breeding range of the Barrow's Goldeneye in eastern North America*. *Wilson Bulletin* 112: 1-7.
- ROBERTSON, G.J. et R.I. GOUDIE. 1999. *Harlequin Duck (Histrionicus histrionicus)*. *The Birds of North America Online*. Cornell Lab of Ornithology. Ithaca. En ligne : <http://bna.birds.cornell.edu.bnaproxy.birds.cornell.edu/bna/species/466>. Consulté en Juin 2011.
- ROBITAILLE, J.A. 1997. *Rapport sur la situation de l'aloise savoureuse (Alosa sapidissima Wilson) au Québec*. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats. 93 p.

- ROCHE. 1991. *Étude d'impact sur l'environnement, Projet décennal de dragage d'entretien des installations portuaires de la compagnie minière IOC à Sept-Îles*. Rapport final. 108 p. et annexes.
- RODRIGUES, B. 2010. *Réseau de surveillance des petits mammifères à Terre-Neuve et au Labrador. Rapport pour la saison 2009*. Division de la faune, ministère de l'Environnement et de la Conservation de Terre-Neuve et Labrador. 12 p.
- ROMPRÉ, G., V. CONNOLLY, Y. AUBRY, J.-P. SAVARD et G. SEUTIN. 1997. *Distribution, abundance, and habitat requirements of Bicknell's Thrush (Catharus bicknelli) in Quebec*. Progress report 1. Université McGill, Montréal.
- SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC (FAPAQ). 2001. *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de la Côte-Nord*. Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord, Sept-Îles. 113 p.

Annexe A :
Coordonnées des communautés autochtones

Communautés Innues

La communauté d'Uashat-Maliotenam

Conseil Innu Takuaihan

Uashat mak Mani-Utenam

265, boulevard des Montagnais, C.P. 8000

Sept-Îles (Québec) G4R 4L9

Téléphone : 418-962-0327

Télécopieur : 418-968-0937

Courriel : mathilda.fontaine@itum.qc.ca

Chef : Georges-Ernest Grégoire

La communauté de Pessamit

Conseil des Innus de Pessamit

4, Metsheteu

Pessamit (Québec) G0H 1B0

Téléphone : 418-567-8488

Télécopieur : 418-567-2868

Courriel : bureau.politique@pessamit.ca

Chef : Raphaël Picard

La communauté Innu Nation (Sheshatshiu)

Sheshatshiu Innu First Nation

C.P. 160

North West River (Labrador) A0P 1M0

Téléphone: 709-497-8522

Télécopieur: 709-497-8757

Chef : Sebastian Benuen

La communauté de Matimekosh

Conseil de la Nation Innu

Matimekush-Lac-John

Case postale 1390

Schefferville (Québec) G0G 2T0

Téléphone : 418-585-2601

Télécopieur : 418-585-3856

Chef : Réal McKenzie

La communauté Innu Nation (Natuashish)

Mushuau Innu First Nation

C.P. 107

Natuashish (Labrador) A0P 1A0

Téléphone : 709-478-8827

Télécopieur : 709-478-8841

Chef : Simeon Tshakapesh

La Innu Nation du Labrador

Innu Nation

C.P. 119

Sheshatshiu (Labrador)

Téléphone : 709-497-8398

Télécopieur : 709-497-8396

Grand Chef : Joseph Riche

Communauté des Naskapis

La communauté de Kawawachikamach

Nation naskapie de Kawawachikamach

C.P. 5111

Kawawachikamach (Québec) G0G 2Z0

Téléphone : 418-585-2686

Télécopieur : 418-585-3130

Courriel : kawawa@naskapi.ca

Chef : Louis Einish

NunatuKavut Community Council

NunatuKavut Community Council

370 Hamilton River Road

C.P. 460, Stn. C

Happy Valley-Goose Bay (Labrador) A0P 1C0

Téléphone : 709-896-0592

Télécopieur : 709-896-0594

Courriel : admin@nunatukavut.ca

Président : Todd Russell

***Annexe B :
Photographies des paysages typiques
des sites de construction***



Photographie 1 : Paysage du secteur de Pointe-Noire – Vue vers le nord



Photographie 2 : Paysage typique de la vallée de la rivière Sainte-Marguerite



Photographie 3 : Paysage typique dans le secteur de l'option Québec-Cartier