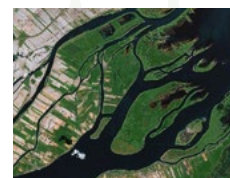


Le Saint-Laurent, artère pétrolière?

CARTOGRAPHIE DES RISQUES ET DES IMPACTS POTENTIELS DE
LA MULTIPLICATION DES PROJETS DE TRANSPORT DE PÉTROLE
SUR LES ÉCOSYSTÈMES ET L'ÉCONOMIE DU SAINT-LAURENT



FÉVRIER 2015



Fondation
David
Suzuki



SNAP

SOCIÉTÉ POUR LA NATURE ET LES PARCS DU CANADA
SECTION QUÉBEC



LE SAINT-LAURENT, ARTÈRE PÉTROLIÈRE?

Cartographie des risques et des impacts potentiels de la multiplication des projets de transport de pétrole sur les écosystèmes et l'économie du Saint-Laurent

Février 2015

Fondation David Suzuki, Société pour la nature et les parcs (SNAP) et WWF-Canada.

RECHERCHE ET RÉDACTION

COPTICOM, Stratégies/Relations publiques

Hugo Séguin, conseiller principal et coauteur

Gabriel Marquis, chercheur et auteur principal

Véronique Gauthier, chercheur



Graphisme : Nadene Rehnby et Pete Tuepah, handsonpublications.com

Photos en couverture : Eric Bégin, Nicolas Gagnon, NASA,
Multivac42, Michael Barry, Agustín Povedano, Gilbert Bochenek, NASA

ISBN imprimé : 978-1-897375-83-9 / pdf : 978-1-897375-84-6

Ce rapport peut être téléchargé gratuitement à : david Suzuki.org/fr, snapqc.org, et wwf.ca/fr



Fondation
David
Suzuki

540 – 50, rue Sainte-Catherine Ouest
Montréal, QC H2X 3V4
514-871-4932
david Suzuki.org/fr



303 – 7275, rue Saint-Urbain
Montréal, QC H2R 2Y5
514-278-SNAP(7627)
snapqc.org



340 – 50, rue Ste-Catherine St. Ouest
Montréal, QC H2X 3V4
514-394-1106
wwf.ca/fr



Table des matières

FLEUVE SAINT-LAURENT, PHOTO : NASA

SOMMAIRE	7
INTRODUCTION	10
CHAPITRE 1 : LE SAINT-LAURENT, PATRIMOINE FRAGILE	11
1.1 Une artère vitale au cœur d'un écosystème unique	11
1.2 Cartographie du Saint-Laurent et délimitation du rapport.....	13
1.3 Un écosystème riche et fragile	14
1.4 Le Saint-Laurent : une richesse collective qui dépend du maintien de son intégrité écologique	19
1.5 Un Saint-Laurent sous pression.....	22
CHAPITRE 2 : DU PÉTROLE DANS LE SAINT-LAURENT	24
2.1 L'inversion de la canalisation 9B d'Enbridge	26
2.2 Le projet Énergie Est de TransCanada	28
2.4 Mouvements de pétroliers actuels et anticipés sur le Saint-Laurent.....	31
2.5 Le transport ferroviaire	32
CHAPITRE 3 : RISQUES ET IMPACTS POTENTIELS SUR LE SAINT-LAURENT	35
3.1 Nature des risques liés au transport d'hydrocarbures par oléoduc, par train et par pétrolier.....	36
3.2 Impacts potentiels sur la sécurité humaine.....	47
3.3 Impacts potentiels sur la biodiversité.....	49
3.4 Impacts potentiels sur les activités économiques.....	58
3.5 Cartographie des risques et impacts	61
CONCLUSIONS.....	64

FIGURES

Figure 1 : Carte du Saint-Laurent	13
Figure 2 : Projet de ZPM pour l'estuaire du Saint-Laurent	17
Figure 3 : Prises d'eau de la région de Montréal.....	19
Figure 4 : Production de pétrole canadien	25
Figure 5 : Trajet de l'oléoduc 9B (1) (Enbridge)	26
Figure 6 : Trajet de l'oléoduc 9B (2) (Enbridge).....	27
Figure 7: Trajet du projet d'oléoduc Énergie Est	28
Figure 8 : Portion québécoise du trajet de l'oléoduc Énergie Est	29
Figure 9 : Réseau ferroviaire québécois.....	33
Figure 10 : Fuites d'oléoducs survenus au Canada, 2004 - 2013.....	37
Figure 11 : Cartographie des risques potentiels de transport pétrolier sur le Saint-Laurent.....	61

TABLEAUX

Tableau 1 : Types de risques associés aux projets d'oléoducs et au transport d'hydrocarbures.....	46
Tableau 2 : Récapitulatif des risques et impacts potentiels des projets de transport pétrolier en bordure et sur le Saint-Laurent.....	62

LEXIQUE DES ACRONYMES

AAR	Association of American Railroads
AMP	Aires marines protégées
BAPE	Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (Québec)
BPC	Biphényles polychlorés
BST	Bureau de la sécurité des transports (Canada)
BTEX	Benzène, toluène, éthylbenzène, et xylène
CAPP	Canadian Association of Petroleum Producers
CN	Canadien National
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
ÉES	Évaluation environnementale stratégique
FQPPN	Fondation québécoise pour la protection du patrimoine naturel
GES	Gaz à effet de serre
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
LEP	Loi sur les espèces en péril (Canada)
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques (Québec)
NTSB	National Transportation Safety Board (États-Unis)
ONÉ	Office national de l'énergie (Canada)
PBDE	Polybromodiphényléthers
PFC	Perfluorocarbures
PIB	Produit intérieur brut
RAMSAR	Convention relative aux zones humides d'importance internationale
RNF	Refuge national de faune
ROM	Refuge d'oiseaux migrants
SNAP	Société pour la Nature et les Parcs
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
ZICO	Zone importante pour la conservation des oiseaux
ZPM	Zone de protection marine

REMERCIEMENTS

COMITÉ RÉVISEUR :

Sylvain Archambault – biologiste, M. Sc., Société pour la nature et les parcs (SNAP)

Marie-Claude Lemieux – directrice pour le Québec, WWF-Canada

Karel Mayrand – directeur général, Fondation David Suzuki

Patrick Nadeau – directeur général, Société pour la nature et les parcs (SNAP)

Jean-Patrick Toussaint – biologiste, Ph. D., Fondation David Suzuki

RÉVISEURS EXTERNES :

Hubert Desgagnés – consultant maritime

Yves Jean – Ph.D., Prof., Science de l'environnement, TELUQ

Véronik de la Chenelière – consultante en environnement et ancienne co-directrice du Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins (GREMM)

Nous tenons également à remercier deux réviseurs externes qui ont préféré garder l'anonymat, ainsi qu'Anniclaude Weiss pour sa contribution à la recherche documentaire.



Sommaire

FLEUVE SAINT-LAURENT, PHOTO : THINKSTOCK

LES ORGANISATIONS RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DE CE RAPPORT ont cherché à cartographier les risques et les impacts potentiels que posent plusieurs grands projets de transport d'hydrocarbures sur les communautés, les écosystèmes et les activités économiques dépendants du Saint-Laurent. Leur démarche visait à répondre à une question fondamentale : dans son état actuel, le Saint-Laurent pourrait-il absorber ces pressions et ces risques additionnels?

Le présent rapport n'apporte pas de réponse définitive à cette question, mais il permet de dresser certains constats.

Le premier est que le Saint-Laurent est un milieu de vie riche et diversifié, source de vie pour des centaines d'espèces dont plusieurs menacées, vulnérables, à statut précaire ou en voie de disparition. Il est la source d'eau potable principale de millions de Québécois et permet de nombreuses activités économiques et récréatives. De nombreuses communautés entretiennent un rapport identitaire fort avec lui.

Le deuxième constat est que le Saint-Laurent est un milieu fragile, déjà fortement perturbé par les activités humaines, et qu'il fait aujourd'hui l'objet d'importants efforts pour en assurer l'intégrité et le rétablissement. À cet égard, des millions de dollars ont été investis au fil des ans afin de limiter la perte des milieux humides du Saint-Laurent, l'érosion de ses berges, ainsi que l'impact de la contamination de ses eaux.

Le troisième constat est que l'ensemble des projets de transport d'hydrocarbures, par oléoducs, par trains et par bateaux, représente une augmentation sans précédent des pressions qui s'exercent sur le Saint-Laurent depuis la construction de la Voie maritime du Saint-Laurent dans les années 1950. Le document note, particulièrement :

- que les seuls projets d'oléoducs ligne 9B et Énergie Est quadrupleraient les quantités de pétrole transitant aujourd'hui sur et en bordure du Saint-Laurent;



Le présent rapport visait à répondre à la question suivante: dans son état actuel, le Saint-Laurent pourrait-il absorber les pressions et risques additionnels que représentent les grands projets de transport d'hydrocarbures?

BELUGA, PHOTO : MULTIVAC42 / FLICKR

- que les infrastructures projetées, incluant les oléoducs, les terminaux maritimes, les trains de wagons-citernes et les mouvements supplémentaires de pétroliers, génèreraient des perturbations durables et permanentes qui s'ajoutent souvent à des pressions existantes;
- que ces projets traversent ou bordent de nombreuses communautés, y compris des zones densément peuplées, de même que des milieux de vie exceptionnels pour de nombreuses espèces;
- que ces infrastructures présentent des risques importants et malheureusement avérés dans plusieurs cas récents sur le continent, dont les impacts pourraient apparaître graves ou même irréversibles;
- et que les gains économiques projetés, au niveau de la contribution à l'économie et à la création d'emplois au Québec, apparaissent des plus modestes.



À défaut d'une démonstration inverse de la part des promoteurs de ces projets, il apparaît raisonnable à nos organisations de conclure que ces projets ne sauraient être autorisés sans générer des impacts significatifs et potentiellement irréversibles sur le Saint-Laurent.

MARINA À QUÉBEC, PHOTO :
ALEX ADDOUD / FLICKR

Le quatrième constat est qu'il ne semble pas que nous soyons outillés adéquatement pour faire face à des accidents graves qui pourraient survenir pour l'une ou l'autre des infrastructures projetées. Des incidents récents, comme ceux de Cap-aux-Meules et de Pointe-Noire (baie de Sept-Îles), ont montré les limites des plans d'urgence mis en place. La catastrophe de Lac-Mégantic a également illustré les défaillances des règlements et des mesures de sécurité en matière de transport de matières dangereuses par rail.

Certains éléments de sécurité pourtant en place ailleurs dans le monde, comme le renforcement des mesures d'escorte des pétroliers, ne le sont pas sur le Saint-Laurent, une zone de navigation présentant des enjeux sécuritaires importants. En outre, les capacités actuelles de récupération et de nettoyage en cas de déversement important dans les eaux froides ou couvertes de glace du Saint-Laurent apparaissent tout à fait insuffisantes.

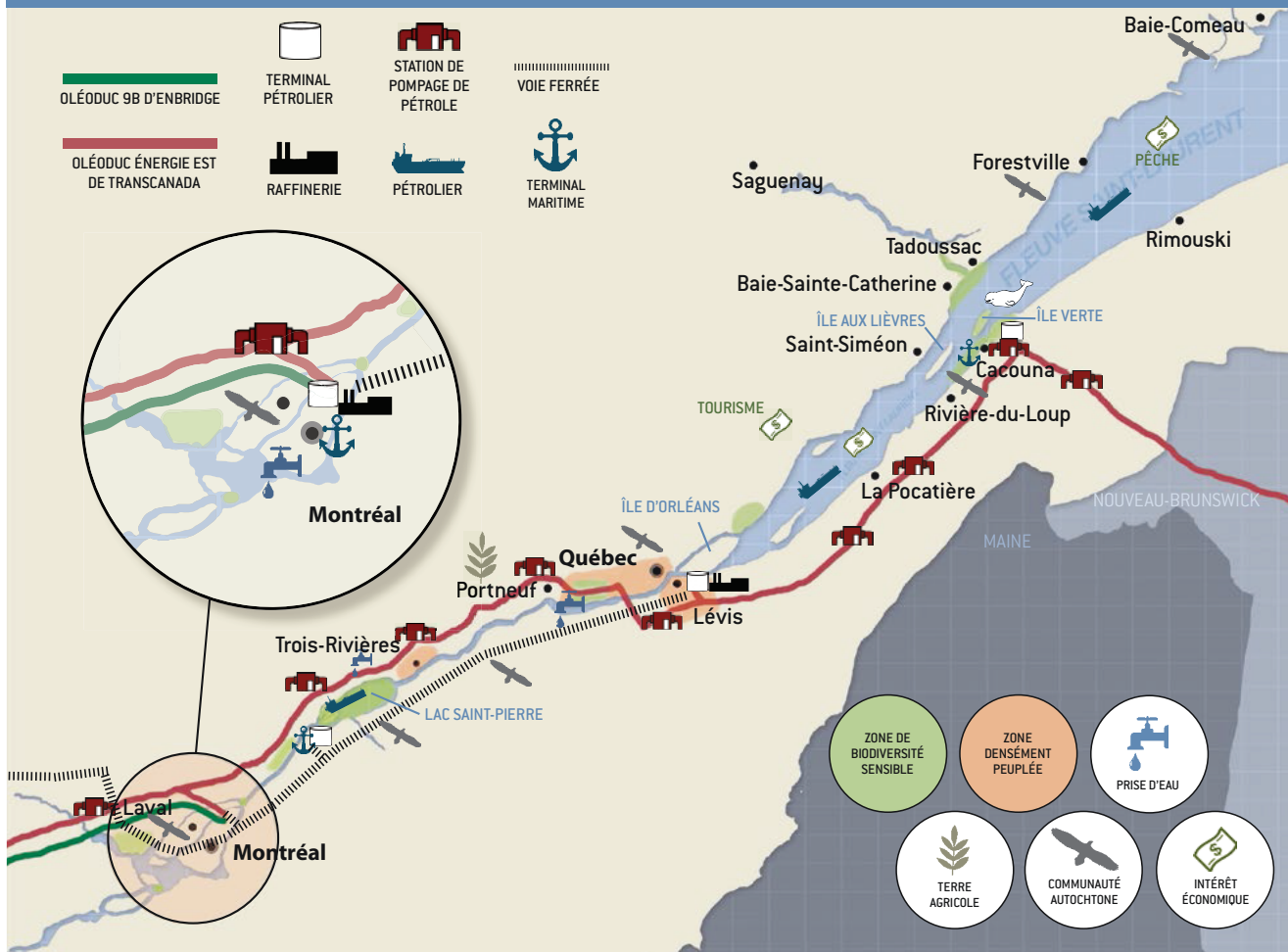
LES ORGANISATIONS responsables de ce rapport tirent de ces constats que, dans leur ensemble, les projets de transport d'hydrocarbures proposés, par oléoducs, par wagons-citernes et par bateau ne peuvent qu'accentuer, de façon cumulative, les pressions qui s'exercent déjà sur le Saint-Laurent et l'exposer à des risques injustifiables pour ses communautés riveraines, les services écosystémiques qu'il procure, ses milieux exceptionnels et les espèces qui l'habitent.

À titre d'exemple, et en particulier, une cohabitation harmonieuse et bénéfique entre les activités prévues au terminal pétrolier de Cacouna et la population de bélugas qui est parvenue jusqu'ici à se maintenir dans l'estuaire du Saint-Laurent est difficilement concevable. Un doit laisser place à l'autre.

Sur la base des informations amassées et analysées, dans la littérature scientifique comme dans celle produite par les gouvernements et l'industrie, nous ne croyons pas que ces risques peuvent être mitigés de façon à les rendre acceptables pour un milieu exceptionnel, fragile et en voie de rétablissement comme le Saint-Laurent.

À défaut d'une démonstration inverse de la part des promoteurs de ces projets, il apparaît raisonnable à nos organisations de conclure que ces projets ne sauraient être autorisés sans générer des impacts significatifs et potentiellement irréversibles sur le Saint-Laurent.

CARTOGRAPHIE DES RISQUES POTENTIELS DE TRANSPORT PÉTROLIER SUR LE SAINT-LAURENT



Une version de cette carte est disponible sur demande et en ligne sur les sites des présentateurs de ce rapport.

TYPES DE RISQUES ASSOCIÉS AUX PROJETS D'OLÉODUCS ET AU TRANSPORT D'HYDROCARBURES

MOYENS DE TRANSPORTS DES HYDROCARBURES	TYPES DE RISQUE
Oléoducs	<ul style="list-style-type: none"> Fuites et déversements Incendies et explosions Risques inhérents à la construction
Pétroliers	<ul style="list-style-type: none"> Naufrages entraînant déversement Échouements entraînant déversement Collisions entraînant déversement Risques inhérents aux passages répétés
Installations complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> Fuites et déversements Incendies et explosions Pollution atmosphérique Risques inhérents à la construction
Convois ferroviaires	<ul style="list-style-type: none"> Déversements Incendies Explosions

Introduction

IMAGE SATELLITE DE LA RÉGION MÉTROPOLITAINE, PHOTO : NASA



Les projets d'oléoducs 9B d'Enbridge et Énergie Est de TransCanada pourraient représenter à terme plus de 1,4 million de barils de pétrole transitant chaque jour aux abords du Saint-Laurent et engendrer plus de 250 voyages aller-retour supplémentaires de pétroliers annuellement.

SECTION D'UN OLÉODUC,
PHOTO : WGOSETT / FLICKR

VASTE ÉCOSYSTÈME ABRITANT QUELQUE 1 700 ESPÈCES fauniques et floristiques, dont une soixantaine jouissant d'un statut de protection et plusieurs endémiques, source d'eau potable pour 3,7 millions de Québécois et zone d'activités générant d'importantes retombées économiques, le Saint-Laurent représente un patrimoine humain et écologique inestimable.

Dans les dernières années, la volonté de désenclaver la production nord-américaine de pétrole en a également fait une voie de passage convoitée pour le transit d'hydrocarbures. Ainsi, la construction d'oléoducs de même qu'un transport ferroviaire et maritime accru doivent permettre l'acheminement d'importantes quantités de pétrole en bordure du Saint-Laurent à des fins d'exportation et, dans une moindre mesure, de raffinage. Ces projets, dont ceux des oléoducs 9B d'Enbridge et Énergie Est de TransCanada, pourraient représenter à terme plus de 1,4 million de barils de pétrole transitant chaque jour aux abords du Saint-Laurent et engendrer plus de 250 voyages aller-retour supplémentaires de pétroliers annuellement.

En plus d'apporter une contribution somme toute modeste à l'économie du Québec, tant en termes de retombées économiques que de création d'emplois, ces projets posent une série de menaces importantes aux écosystèmes, aux activités économiques, de même qu'à la sécurité des populations vivant en bordure du Saint-Laurent.

Le présent rapport vise à documenter et à cartographier les risques et impacts potentiels associés aux projets de transport d'hydrocarbures au cœur et sur les rives du Saint-Laurent, sur la base des meilleures connaissances scientifiques disponibles.

À cet effet, le rapport présente d'abord une caractérisation du Saint-Laurent afin d'en faire ressortir les principaux bénéfices et usages. Il présente ensuite les détails des principaux projets de transport pétrolier en élaboration pour le Saint-Laurent (oléoducs, pétroliers et trains). Il procède par la suite à l'identification des risques et des impacts potentiels qui leur sont associés pour la sécurité humaine, la diversité biologique, ainsi que pour certains secteurs économiques. Finalement, le rapport présente une série de recommandations à l'attention des décideurs publics.

Le Saint-Laurent, patrimoine fragile

IMAGE SATELLITE DU GOLFE DU SAINT-LAURENT, PHOTO : NASA

1.1 Une artère vitale au cœur d'un écosystème unique

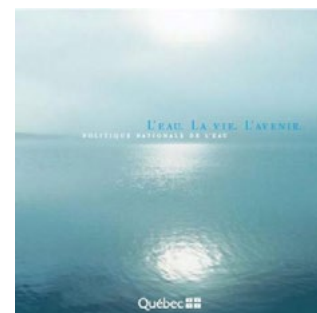
Long de 1 600 km, des Grands Lacs jusqu'à l'Atlantique, drainant près du quart des réserves mondiales d'eau douce¹, le Saint-Laurent est l'un des réseaux hydrographiques les plus étendus de la planète. Porte d'entrée d'un continent aux énormes ressources, il est depuis très longtemps l'artère principale du peuplement, du commerce et du développement du Québec. On oublie trop souvent qu'il fait partie intégrante de notre culture et de notre identité.

Plus de la moitié de la population québécoise vit aujourd'hui sur les rives du Saint-Laurent² qui approvisionne au passage pas moins de 52 municipalités en eau potable³. Représentant une part non négligeable du PIB québécois, la navigation commerciale et de plaisance, la pêche, ainsi que le tourisme lui sont également redevables.

Le Saint-Laurent constitue aussi une importante réserve de biodiversité. Les multiples écosystèmes qui le composent abritent plus de 1700 espèces fauniques et floristiques⁴ — dont certaines endémiques ou en danger⁵ — ainsi que des sites reconnus mondialement pour leur

« La notion du Saint-Laurent comme patrimoine renvoie à celle de richesse nationale et d'héritage, qui prend en compte ce que l'on a reçu et ce qu'on va léguer aux générations futures. C'est un héritage dont on jouit, qu'on transforme, qu'on doit améliorer. »

— Québec, *Politique nationale de l'eau*, 2002



1 PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT 2011-2026 (2014). « Le Saint-Laurent », http://planstlaurent.qc.ca/fr/le_saint_laurent.html, page consultée le 12 août 2014.

2 *Loc Cit.*

3 MDDELCC (2014a). « Réseaux municipaux de distribution d'eau potable », www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/potable/distribution/resultats.asp, page consultée le 2 octobre 2014.

4 STRATÉGIE SAINT-LAURENT (2011). « *Le Saint-Laurent. Biodiversité* ». *Stratégie Saint-Laurent*, www.strategie-sl.qc.ca/le-saint-laurent/biodiversite, page consultée le juillet 17 2014.

5 La *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec, de même que la *Loi sur les espèces en péril* du Canada, utilisent plusieurs termes pour désigner des espèces auxquelles est consenti un statut de protection. Le présent rapport utilise le terme générique d'espèce « en danger » pour inclure les espèces « vulnérables », « menacées » et « en voie de disparition ».

On retrouve dans le Saint-Laurent au moins 15 espèces floristiques et 41 espèces fauniques en danger qui jouissent d'un statut de protection de la part du gouvernement du Québec ou du Canada.^{6,7} Certaines sont uniques au monde.



BELUGA À TADOUSSAC, QUÉBEC, PHOTO : LUCA GALUZZI

caractère exceptionnel comme le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent, le parc national du Fjord-du-Saguenay, ainsi que le lac Saint-Pierre.

Comme nous le verrons dans les prochains chapitres, le Saint-Laurent demeure sujet à d'importantes pressions d'origine anthropique telles que la pollution, les espèces exotiques envahissantes, l'érosion des berges et les changements climatiques. Malgré de récents efforts de protection, ces pressions fragilisent un héritage écologique, culturel et économique qu'il importe de préserver et de mettre en valeur au profit des générations actuelles et futures.

Le Saint-Laurent pourrait bientôt être soumis à des pressions supplémentaires avec l'arrivée de grands projets d'oléoducs qui achemineraient au Québec des quantités importantes de pétrole provenant de l'ouest du continent. Ces projets ont le potentiel de restructurer profondément notre relation au Saint-Laurent. Combinés, les projets 9B et Énergie Est des compagnies albertaines Enbridge et TransCanada, impliqueraient à eux seuls le transit de 1,4 million de barils de pétrole par jour au moyen d'infrastructures longeant et traversant le Saint-Laurent et ses affluents à des endroits névralgiques et fragiles. Le projet Énergie Est prévoit également la construction d'un terminal maritime à Cacouna, destiné au chargement de grands pétroliers qui se déplaceront sur le Saint-Laurent.

Le présent chapitre vise à caractériser le Saint-Laurent au moyen d'indicateurs environnementaux et socioéconomiques. Ce faisant, il fait ressortir les principaux bénéfices et usages du Saint-Laurent pour les collectivités et les écosystèmes que celui-ci dessert. Il décrit également les efforts consentis depuis plusieurs années afin de rétablir l'intégrité de ses écosystèmes.

6 MDDELCC (2009a). « Espèces menacées ou vulnérables au Québec », www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/, page consultée le 13 juillet 2014

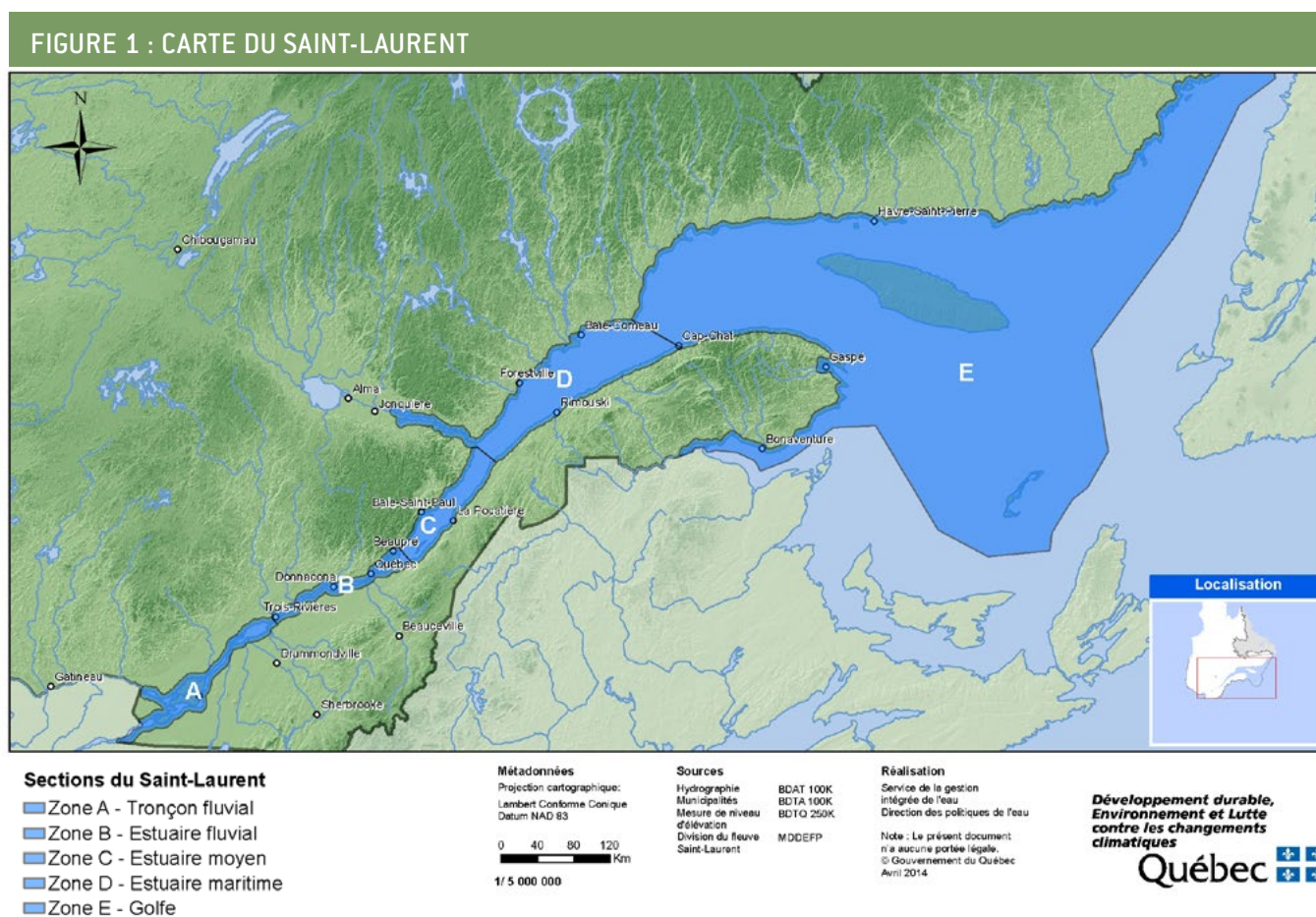
7 GOUVERNEMENT DU CANADA (2012). « Registre publique sur les espèces en péril, annexe 1 », registre publique sur les espèces en péril, www.registrelep.gc.ca/species/schedules_f.cfm?id=1, page consultée le 19 juin 2014.

1.2 Cartographie du Saint-Laurent et délimitation du rapport

Au Québec, le Saint-Laurent se divise en cinq grandes parties (voir figure 1), selon la salinité de l'eau et l'influence des marées : le tronçon fluvial (entre la frontière de l'Ontario et le lac Saint-Pierre), l'estuaire fluvial (du lac Saint-Pierre à la pointe est de l'île d'Orléans), l'estuaire moyen (de la pointe est de l'île d'Orléans à l'embouchure du Saguenay), l'estuaire maritime (de l'embouchure du Saguenay à Pointe-des-Monts) et le golfe⁸.

Le présent rapport s'intéresse principalement à la portion du Saint-Laurent allant du tronçon fluvial jusqu'à l'estuaire maritime inclusivement, portion touchée par les tracés des projets 9B et Énergie Est, de même que par des mouvements supplémentaires de pétroliers et de wagons-citernes.

Dans certains cas, il a été impossible d'harmoniser les données globales sur le Saint-Laurent à ce découpage précis en raison du manque d'informations ventilées disponibles. De même, bien que les caractéristiques physiques et biologiques des cinq sections du Saint-Laurent diffèrent grandement, les indicateurs utilisés s'appliquent à chacune sans distinction.



SOURCE : MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

1.3 Un écosystème riche et fragile

Avec près de 1 300 espèces floristiques, plusieurs centaines d'oiseaux résidents et migrateurs, près de 200 espèces de poissons, 26 espèces d'amphibiens, 23 espèces de reptiles, 74 espèces de mammifères terrestres et d'amphibiens, ainsi qu'une vingtaine d'espèces de mammifères marins, le Saint-Laurent constitue un écosystème et un réservoir de diversité biologique exceptionnels⁹. Son important littoral, ses lacs, ses quelque 244 affluents, 600 îles¹⁰ et sa quarantaine de milieux humides reconnus¹¹ en font un habitat critique pour plusieurs espèces endémiques et en danger de disparition.

ESPÈCES ENDÉMIQUES ET EN DANGER

Au total, on retrouve dans le Saint-Laurent, de même que sur ses rives et son littoral, pas moins de 15 espèces floristiques et 41 espèces fauniques protégées par la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec et la Loi sur les espèces en péril du Canada. Un grand nombre de ces espèces sont présentes dans les aires situées en bordure des projets d'oléoducs et du passage actuel et anticipé de grands pétroliers (voir figures 5 et 7 au chapitre 2).

On y trouve par exemple certaines espèces floristiques comme la carmantine d'Amérique; certaines espèces de poissons comme la lamproie du Nord, le mené d'herbe, l'esturgeon noir, l'esturgeon jaune, l'aloise savoureuse, le bar rayé du Saint-Laurent et le dard de sable (présents principalement sur le tronçon fluvial et dans le lac Saint-Pierre); certaines espèces d'oiseaux comme le petit blongios, le pygargue à tête blanche (anciennement aigle à tête blanche), le goglu des prés et le faucon pèlerin ou encore des reptiles, comme la tortue géographique. Le Saint-Laurent est également reconnu pour la présence de grands mammifères marins emblématiques, tels que le rorqual bleu, le rorqual commun et le béluga du Saint-Laurent, celles-ci ayant un statut d'espèces « menacées » ou « préoccupantes » en vertu de la LEP^{12, 13, 14}.

Parmi les espèces fauniques et floristiques en danger, un certain nombre a par ailleurs un caractère unique et endémique au plan écologique : leur éventuelle disparition ici équivaldrait à leur extinction définitive au chapitre de la biodiversité mondiale¹⁵. On retrouve parmi ces espèces le chevalier cuivré, la ciculaire de Victorin ainsi que le gentianopsis de Victorin.



Au total, on retrouve dans le Saint-Laurent, de même que sur ses rives et son littoral, pas moins de 15 espèces floristiques et 41 espèces fauniques protégées par la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec et la Loi sur les espèces en péril du Canada.

FAUCON PÉLERIN, PHOTO : AGUSTÍN POVEDANO / FLICKR

9 STRATÉGIE SAINT-LAURENT (2011). *Op. Cit.*

10 PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT 2011-2026 (2014). *Op. Cit.*

11 ENVIRONNEMENT CANADA (2013a). « Les milieux humides riverains du Saint-Laurent : des écosystèmes au contact de la terre et de l'eau », www.ec.gc.ca/stl/default.asp?lang=Fr&n=4710F858-1, page consultée le 17 juillet 2014.

12 GOUVERNEMENT DU CANADA (2012). *Op. Cit.*

13 MPO (2014a). « Espèces aquatiques en péril », *Ministère de Pêches et Océans Canada*, www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/listing-fra.htm, page consultée le 12 août 2014.

14 MDDELCC (2009b). « Liste des espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec ». *Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques*, www.mddelcc.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp, page consultée le 17 juillet 2014.

15 MDDELCC (2014b). « Rapport sur l'état de l'eau et des écosystèmes aquatiques au Québec », MDDELCC, www.mddelcc.gouv.qc.ca/rapportsurleau/Etat-eau-ecosysteme-aquatique-flore-situationCauses.htm#sthash.Znk5Tcyq.Y8NYuZC7.dpuf, page consultée le 2 octobre 2014.



Sans être directement visées par la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec ou la *Loi sur les espèces en péril* du Canada, certaines espèces nichant au cœur ou en bordure du Saint-Laurent font l'objet d'une surveillance accrue, comme le canard noir. D'autres, comme la grande oie des neiges, l'eider à duvet, le saumon atlantique et le poulamon atlantique (ou petit poisson des chenaux) ont un caractère emblématique et confèrent une valeur écologique et économique particulière au Saint-Laurent et ses affluents.

Le Saint-Laurent compte plus de 500 aires protégées pour leurs attributs écologiques.

ESTURGEON NOIR,
PHOTO : CACOPHONY /
WIKIMEDIA COMMONS

ZONES NÉVRALGIQUES ET HABITATS PROTÉGÉS

Le Saint-Laurent compte plus de 500 aires protégées pour leurs attributs écologiques¹⁶. Entre le lac Saint-Louis et Pointe-des-Monts, on dénombre notamment quatre parcs nationaux (parc national d'Oka, parc national des Îles-de-Boucherville, parc national du Fjord-du-Saguenay et parc national du Bic), deux aires marines protégées (parc marin du Saguenay-Saint-Laurent et réserve aquatique projetée de la Manicouagan), plusieurs réserves écologiques¹⁷ (dont les Tourbières-de-Lanoraie, les Îles-Avelle-Wight-et-Hiam et Pointe-Platon), cinq réserves nationales de faune (les îles de la Paix, les îles de Contrecoeur, Cap-Tourmente, les îles de l'estuaire et la baie de L'Isle-Verte), une réserve naturelle en milieu privé (réserve naturelle des battures de Saint-Augustin-de-Desmaures) et plusieurs refuges d'oiseaux migrateurs (dont Montmagny et L'Isle-Verte). Ces sites font tous l'objet d'une protection légale à divers degrés.

Sans bénéficier d'un statut de protection équivalent, d'autres sites sur le même territoire se sont vu reconnaître une grande valeur écologique au plan local, national et international. C'est le cas notamment des sites Ramsar¹⁸ (parmi lesquels le lac Saint-Pierre, Cap-Tourmente et L'Isle-Verte), des réserves mondiales de la biosphère de l'UNESCO (dont le lac Saint-Pierre, Charlevoix et Manicouagan-Uapishka), et des zones importantes pour la conservation des oiseaux, très nombreuses sur et le long du Saint-Laurent¹⁹.

Jouissant d'une reconnaissance et d'un statut de protection variables, plusieurs aires situées sur ou en bordure du Saint-Laurent s'avèrent ainsi névralgiques pour le maintien de la faune et de la flore, notamment des espèces en danger. Les projets de transport de pétrole annoncés pour le Saint-Laurent s'invitent donc au sein de milieux déjà fragilisés par des pressions d'origines anthropiques.

16 PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT 2011-2026 (2014). *Op. Cit.*

17 MUNICIPALITÉ DE LANORAIE (2014a). « La réserve écologique des Tourbières-de-Lanoraie », www.lanoraie.ca/index.jsp?p=59, page consultée le 12 août 2014.

18 La Convention sur les zones humides d'importance internationale, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental servant de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.

19 ENVIRONNEMENT CANADA (2013b). « Le réseau des aires protégées », <https://www.ec.gc.ca/ap-pa/default.asp?lang=Fr&n=989C474A-1>, page consultée le 12 août 2014.

Réserve mondiale de la biosphère de l'UNESCO de 480 km² et site Ramsar, le territoire du lac Saint-Pierre abrite une dizaine d'espèces sensibles à la pollution, dont certaines sont en danger.

ARCHIPEL DU LAC SAINT-PIERRE,
PHOTO : JP GIBSON / WIKIMEDIA COMMONS



LE LAC SAINT-PIERRE ET SON ARCHIPEL : UNE ZONE DE BIODIVERSITÉ EXCEPTIONNELLE

Situés en aval de l'estuaire fluvial, le lac Saint-Pierre et son archipel constituent une importante zone de biodiversité en plein cœur du Saint-Laurent. Réserve mondiale de la biosphère de l'UNESCO de 480 km² et site Ramsar, le territoire du lac Saint-Pierre abrite une dizaine d'espèces sensibles à la pollution, dont certaines sont en danger comme le mené d'herbe et le fouille-roche gris. La perchaude y est aussi en déclin, notamment en raison de la surpêche²⁰. Le lac Saint-Pierre est déjà sur le trajet des mouvements de pétroliers sur le fleuve, mouvements dont le nombre pourrait augmenter significativement, et se retrouve désormais bordé par le tracé du projet d'oléoduc Énergie Est.



LAC SAINT-PIERRE, PHOTO : NORMAND GARIÉPY

20 MDELCC (2009a). « Espèces menacées ou vulnérables au Québec », www.mdelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/, page consultée le 13 juillet 2014.

RIVIÈRE-DU-LOUP, CACOUNA ET L'ISLE-VERTE : AU CŒUR D'UN PROJET DE ZONE DE PROTECTION MARINE DANS L'ESTUAIRE

Le secteur du Saint-Laurent bordant la région de Rivière-du-Loup, Cacouna et L'Isle-Verte revêt une importance capitale pour la conservation d'une multitude d'espèces fauniques et floristiques, certaines faisant l'objet d'une protection et d'une surveillance accrues.

La région comprend notamment la *RNF de la baie de L'Isle-Verte* où l'on retrouve plus de 130 espèces d'oiseaux, dont 13 espèces en danger, notamment le hibou des marais, le faucon pèlerin et le goglu des prés²¹. On y trouve également la *ZICO du Marais de Gros-Cacouna* qui abrite plusieurs espèces nicheuses, dont le canard noir²².

La portion du Saint-Laurent avoisinant la municipalité de Cacouna et son port est quant à elle un habitat critique servant d'aire de mise bas pour le béluga du Saint-Laurent, une espèce présentement désignée menacée en vertu de la LEP, mais dont le statut a récemment été appelé à changer pour devenir espèce « en voie de disparition » selon le COSEPAC²³. La population de bélugas a connu une chute abrupte de 15 % en une décennie²⁴.

Depuis 15 ans, Pêches et Océans Canada étudie la possibilité de créer une ZPM sur une portion du territoire de l'estuaire couvrant de près de 6 000 km², incluant la région de Rivière-du-Loup, de Cacouna et de L'Isle-Verte (voir figure 2). Cette zone, la première au Québec, viserait la protection de l'habitat du béluga du Saint-Laurent et la protection des autres mammifères marins fréquentant le territoire.

En raison notamment de la forte concentration de krill et de capelan qu'on y trouve, l'estuaire est de fait une zone de première importance pour plusieurs espèces de mammifères marins, dont certaines désignées en voie de disparition par la LEP, dont la baleine noire et le rorqual bleu²⁵. Malheureusement, malgré des consultations publiques en 2004 et un rapport confirmant l'importance de la protection de ce territoire²⁶, le projet ne s'est toujours pas concrétisé²⁷.

FIGURE 2 : PROJET DE ZPM POUR L'ESTUAIRE DU SAINT-LAURENT



SOURCE : PÊCHES ET OCÉANS CANADA

21 ENVIRONNEMENT CANADA [2013c]. « Refuge national de Faune de la Baie de l'Isle-Verte », www.ec.gc.ca/ap-pa/default.asp?lang=Fr&n=560AA9A9-1, page consultée le 22 juillet 2014.

22 IBA CANADA. [2000-2014]. « Répertoire des ZICO », www.ibacanada.ca/explore.jsp?lang=fr, page consultée le 2 juillet 2014.

23 COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL DU CANADA (COSEPAC), Communiqué de presse, 1er décembre 2014, www.cosewic.gc.ca/rpts/sct7_3_24_f.pdf, page consultée le 28 novembre 2014.

24 Selon l'affidavit de Robert Michaud devant la Cour Supérieure du Québec [2014]. « Centre québécois du droit de l'environnement, Fondation David Suzuki, Nature Québec, Société pour la nature et les parcs du Canada et France Dionne contre Orléoduc Énergie Est LTÉE, TransCanada Pipelines LTÉE, Procureur Général du Québec et Procureur Général du Canada, No 500-17-082462-147.

25 MPO (2010). « Rapport de la consultation publique sur le projet de zone de protection marine (ZPM) Estuaire du Saint-Laurent », *Ministère de Pêches et Océans Canada*, 2010.

26 SOCIÉTÉ POUR LA NATURE ET LES PARCS DU CANADA (SNAP) [2014b]. « Protection marine dans l'estuaire du Saint-Laurent : pourquoi la SNAP est inquiète », <http://snapqc.org/news/protection-marine-dans-lestuaire-du-saint-laurent-pourquoi-la-snap-est-inqu>, page consultée le 2 octobre 2014.

27 CHAIRE DE RECHERCHE DU CANADA EN DROIT DE L'ENVIRONNEMENT [2014]. « Zone de protection marine dans l'estuaire du Saint-Laurent », *Université Laval*, <https://www.crcde.ulaval.ca/zone-de-protection-marine-dans-lestuaire-du-saint-laurent-le-projet-tombe-leau>, page consultée le 1er octobre 2014.

En vertu de leurs législations, les gouvernements canadien (*Loi sur les espèces en péril*) et québécois (*Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*) ont la responsabilité de protéger la faune et la flore sur leur territoire. De même, leur adhésion à des instruments internationaux tels que la *Convention sur la diversité biologique* les engage à mettre en œuvre des mesures de préservation de la biodiversité, notamment par la création d'aires protégées. Or, à ce chapitre, tant Ottawa que Québec devront faire plus d'efforts dans le futur.

En 2013, un rapport du *Commissaire à l'environnement et au développement durable* critiquait le gouvernement fédéral sur le plan de la protection des espèces en péril. Selon ce rapport, seules sept des 518 espèces inscrites à la liste des espèces en péril faisaient l'objet d'un plan de rétablissement²⁸. Au Québec, un jugement récent de la Cour supérieure est venu rappeler que la prudence et l'expertise scientifique essentielles à l'autorisation de projets pouvant affecter les espèces menacées ou vulnérables n'étaient pas toujours respectées. Ainsi, le jugement portant sur le processus d'autorisation des travaux de forage de TransCanada à Cacouna, au cœur de l'habitat des bélugas du Saint-Laurent, a conclu qu'il y avait eu faille dans le processus décisionnel et carence d'information scientifique ayant nui à la prise en compte du principe de précaution. Mettant en doute le bien-fondé de la décision du gouvernement du Québec dans cette affaire, la Cour supérieure a dû souligner qu'il était du devoir



VUE DU FLEUVE SAINT-LAURENT À PARTIR DU SENTIER DES PASSEREAUX À CACOUNA, AU BAS-SAINT-LAURENT, PHOTO : NICOLAS GAGNON / WIKIMEDIA COMMONS

du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques de protéger le béluga, reconnu comme espèce menacée au Québec²⁹.

Ottawa et Québec trainent également de l'arrière en ce qui a trait à la création d'aires protégées en milieu marin. Selon la SNAP, le Canada n'aurait réussi à protéger qu'un peu plus de 1 % de ses océans et de ses eaux intérieures par la création d'AMP, parmi lesquelles les ZPM, bien loin de l'objectif de 10 % d'ici 2020 auquel il s'est engagé au terme de la *Convention sur la diversité biologique*³⁰. Le Québec, qui

s'est également doté d'une cible de 10 % d'ici 2015³¹, ne fait guère mieux avec à peine plus de 1,3 % de ses aires marines protégées à ce jour³².

Dans pareil contexte, l'accélération du processus de création d'une ZPM dans l'estuaire du Saint-Laurent serait un pas important vers l'atteinte des objectifs des deux paliers de gouvernement en matière de protection de la biodiversité.

28 OFFICE OF THE AUDITOR GENERAL OF CANADA (2013). « Report of the Commissioner of the Environment and Sustainable Development », *The Commissioner's Perspective Main Points—Chapters 1 to 8 Appendix*, Fall 2013.

29 COUR SUPÉRIEURE DU QUÉBEC (2014). « Centre québécois du droit de l'environnement, Fondation David Suzuki, Nature Québec, Société pour la nature et les parcs du Canada, France Dionne et Pierre Béland contre Oléoduc Énergie Est LTÉE, TransCanada Pipelines LTÉE, Procureur Général du Québec et Procureur Général du Canada », Jugement (injonction interlocutoire), sous la présidence de l'Honorable Claudine Roy, J.C.S., No 500-17-082462-147, 23 septembre 2014.

30 SOCIÉTÉ POUR LA NATURE ET LES PARCS DU CANADA (SNAP) (2014a). *Op. Cit.*

31 GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2011). « Le Québec voit grand : orientations stratégiques du Québec en matière d'aires protégées 2011-2015 », *Plan Stratégique*, 2011.

32 Information fournie par la *Société pour la nature et les parcs du Canada* (SNAP).

1.4 Le Saint-Laurent : une richesse collective qui dépend du maintien de son intégrité écologique

L'importance du Saint-Laurent pour la collectivité est indéniable. Au Québec, près de 60 % de la population habite ses rives³³, dont les habitants d'importants centres urbains comme Montréal, Laval, Longueuil, Trois-Rivières, Québec et Lévis. Plusieurs régions comme le Bas-Saint-Laurent, la Mauricie, Charlevoix, la Côte-Nord et Chaudière-Appalaches entretiennent aussi une relation économique et paysagère unique avec le Saint-Laurent. Les territoires traditionnels des Mohawks, des Abénaquis, des Hurons-Wendat, des Malécites et des Innus situés entre le lac Saint-Louis et Pointe-des-Monts rappellent de plus un long héritage de cohabitation entre l'humain et le fleuve.

Cette cohabitation est fondée aujourd'hui sur les grands bénéfices que les Québécois retirent du Saint-Laurent, en particulier l'accès à un immense réservoir d'eau potable, un rapport identitaire fort et des activités économiques importantes dont la pêche, les loisirs et le tourisme, de même que la navigation et le transport des marchandises.

UN ACCÈS À UN FORMIDABLE RÉSERVOIR L'EAU POTABLE

Le Saint-Laurent représente la principale source d'eau potable de près de 3,7 millions de Québécois³⁴, dont les citoyens de 52 municipalités parmi lesquelles figurent Montréal, Longueuil, Brossard, Lévis et Québec (pour Sainte-Foy)³⁵. Cette dépendance illustre toute l'importance de la qualité des eaux du fleuve.

D'autres municipalités ont également certains affluents du fleuve comme source d'eau potable. Notons par exemple Trois-Rivières qui s'approvisionne dans la rivière Saint-Maurice et une partie de Québec qui tire son eau potable du lac Saint-Charles³⁶.

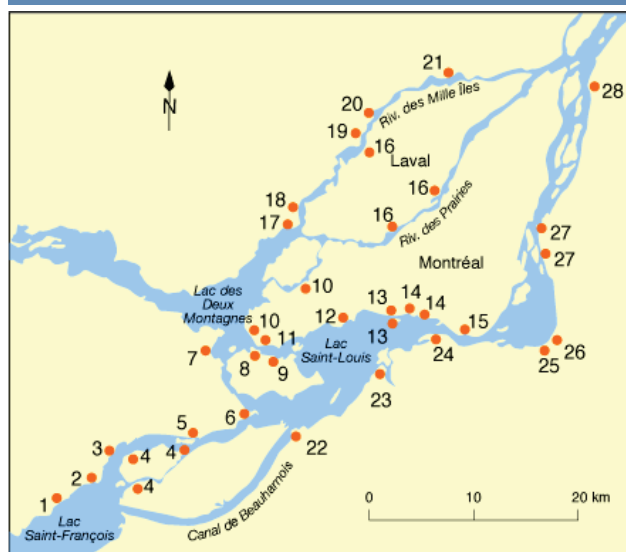
Le Saint-Laurent constitue la principale source d'eau potable de près de 45 % des Québécois.

Le Saint-Laurent constitue la principale source d'eau potable de près de 45 % des Québécois.



L'USINE ATWATER QUI PROCÈDE À LA FILTRATION DES EAUX DU SAINT-LAURENT ET APPROVISIONNE EN EAU POTABLE DES MILLIERS DE MONTRÉALAIS, PHOTO : JEAN GAGNON / WIKIMEDIA COMMONS

FIGURE 3 : PRISES D'EAU DE LA RÉGION DE MONTRÉAL



SOURCE : ENVIRONNEMENT CANADA

33 PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT 2011-2026 (2014). *Op. Cit.*

34 FONDATION DAVID SUZUKI (2014). « Le Saint-Laurent : Notre fleuve Vivant », www.davidsuzuki.org/fr/champs-d'intervention/oceans-et-eau-douce/projets/le-saint-laurent-notre-fleuve-vivant/, page consultée le 2 octobre 2014.

35 MDDELCC (2014c). « Eau potable », MDDELCC, www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/potable/index.htm, page consultée le 2 octobre 2014.

36 MDDELCC (2014a). *Op. Cit.*

PLUSIEURS USAGES RÉCRÉATIFS

La proximité avec le Saint-Laurent permet l'accès aux rives pour une multitude d'activités récréatives et balnéaires. Le Saint-Laurent offre notamment de nombreuses possibilités pour la navigation de plaisance, le kayak de mer, le canot, le dériveur ou la planche à voile. L'industrie du nautisme qui regroupe les manufacturiers ainsi que les commerçants d'embarcations, d'équipements et d'accessoires, en plus des ports de plaisance et des marinas, génère d'importantes retombées économiques et dépend de l'existence d'un Saint-Laurent navigable, propre et accessible.

INDUSTRIE DES PÊCHES

La pêche commerciale est un secteur important de l'économie québécoise et de plusieurs communautés côtières. Combinés, les secteurs de la pêche commerciale, de la mariculture et de l'aquaculture génèrent directement près de 8 000 emplois saisonniers et des revenus annuels de plusieurs centaines de millions de dollars³⁷. Ces activités, tout comme celles générées par la pêche sportive, sont étroitement liées à la qualité des écosystèmes du Saint-Laurent.

En 2012, la pêche en eau douce, principalement concentrée dans le tronçon fluvial et dans le lac Saint-Pierre employait près de 300 pêcheurs et aides pêcheurs et générait des revenus de l'ordre de 1,4 million de dollars³⁸. Les pêches commerciales pratiquées dans l'estuaire maritime et le golfe emploient quant à elles près de 2 900 pêcheurs et aide-pêcheurs bon an mal an et génèrent des retombées de plusieurs dizaines de millions de dollars³⁹. Ainsi, en 2013, la production des usines maritimes du Québec a été estimée à 378,5 millions de dollars⁴⁰ et les exportations québécoises de produits de la pêche et de l'aquaculture ont généré 237,3 millions de dollars⁴¹.

La pêche dans le Saint-Laurent joue également un rôle important dans l'économie des Premières Nations. En 2008, onze communautés autochtones employaient 275 pêcheurs pour des débarquements totalisant 16,4 millions de dollars dont une bonne part provenait des pêches dans le Saint-Laurent⁴². La pêche représente même 80 % des revenus de la Première Nation malécite de Viger (près de Cacouna)⁴³.

37 POULIN Jean-Michel Poulin et NICOL, Françoise [2014]. « Les exportations Québécoises de produits de la mer en 2013 ». *Pêche-impact-Avril-Mai 2014-MAPAQ*, 2013.

38 MAPAQ [2014a]. « Présentation du secteur de la pêche et de l'aquaculture commerciales ». *Agriculture, Pêcheries et Alimentation Québec*, www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Peches/pecheaquaculturecommerciales/Pages/pecheaquaculture.aspx, page consultée le 17 juillet 2014.

39 POULIN Jean-Michel Poulin et NICOL, Françoise [2014]. *Op. Cit.*

40 MAPAQ [2014b]. « Transformation des produits aquatiques en régions maritimes ». *Agriculture, Pêcheries et Alimentation Québec*, www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Peches/transformation/Pages/transformation.aspx, page consultée le 14 juillet 2014.

41 MAPAQ [2014a]. *Op. Cit.*

42 MPO [2009]. « L'industrie de la pêche au Québec, Profil socio-économique 2009 », *Ministère de Pêches et Océans Canada, Direction régionale des politiques et de l'économie : Direction régionale du Québec*, 2009.

43 PREMIÈRE NATION MALÉCITE DE VIGER [2014]. *Le peuple de la belle rivière : journal de la PNMV*, volume 6, n.1, mars 2014.

44 BOULANGER, F. et Al. [1998]. « Étude économique du programme SLV 2000 : un exemple concret de développement durable », 1998.



Une étude estimait en 1998 la valeur économique des différents usages du Saint-Laurent à 165 milliards de dollars sur 20 ans. Incommensurable richesse collective, le Saint-Laurent se situe au cœur d'un pacte avec ses riverains et l'ensemble des Québécois : le maintien des bénéfices que ceux-ci en retirent est conditionnel au maintien de son intégrité écologique⁴⁴.

SAINT-LAURENT, PHOTO :
ABDALLAH / FLICKR

INDUSTRIE RÉCRÉOTOURISTIQUE

Le Saint-Laurent constitue un attrait touristique majeur pour l'ensemble du Québec. Tant son importance historique que la possibilité d'y observer des mammifères marins et d'y admirer les paysages attirent chaque année plus de 2,5 millions de visiteurs qui injectent plus de 500 millions de dollars dans l'économie québécoise⁴⁵. Les régions du Bas-Saint-Laurent, de la Gaspésie, de Charlevoix et de Manicouagan bénéficient particulièrement de ses richesses faunique et paysagère qui en font des points d'intérêts marqués.

Ces attraits du Saint-Laurent constituent d'ailleurs les moteurs de l'industrie des croisières-excursions, présente dans plusieurs régions du Québec comme celles de Tadoussac et de Saint-Siméon. Cette industrie comprend plus de 80 entreprises exploitant quelque 150 embarcations et qui attirent annuellement 1,2 million de vacanciers, générant des retombées de 140 millions de dollars et 1 600 emplois à travers le Québec⁴⁶.

Montréal, Trois-Rivières et Québec constituent également des destinations de choix pour les croisières internationales, une industrie à la popularité grandissante. À travers sa *Stratégie de développement durable et de promotion des croisières internationales sur le fleuve Saint-Laurent* (2008-2013), le gouvernement du Québec a récemment déployé des efforts pour faire du Saint-Laurent une destination touristique majeure. Actuellement, les compagnies de croisières internationales qui empruntent le Saint-Laurent génèrent à elles seules 56 millions de dollars en retombées et 1 050 emplois à temps plein au Québec⁴⁷.

LE TRANSPORT DE MARCHANDISES

Le Saint-Laurent constitue l'une des principales voies de pénétration vers l'intérieur du continent pour les ressources naturelles, les produits finis et les denrées de toutes sortes. Le transport de marchandises sur le Saint-Laurent est vital pour plusieurs secteurs économiques dont les industries minières et forestières, les pâtes et papiers et l'aluminium⁴⁸. Annuellement, l'industrie québécoise du transport maritime permet de générer des retombées de près de 2,3 milliards de dollars et soutient directement et indirectement plus de 25 000 emplois. Le gouvernement du Québec en retire annuellement plus de 500 millions de dollars en recettes fiscales et le gouvernement fédéral environ 180 millions⁴⁹.



Annuellement, l'industrie québécoise du transport maritime permet de générer des retombées de près de 2,3 milliards de dollars et soutient directement et indirectement plus de 25 000 emplois.

VIEUX-QUÉBEC ET
LE FLEUVE SAINT-LAURENT,
PHOTO : TONY WEBSTER / FLICKR

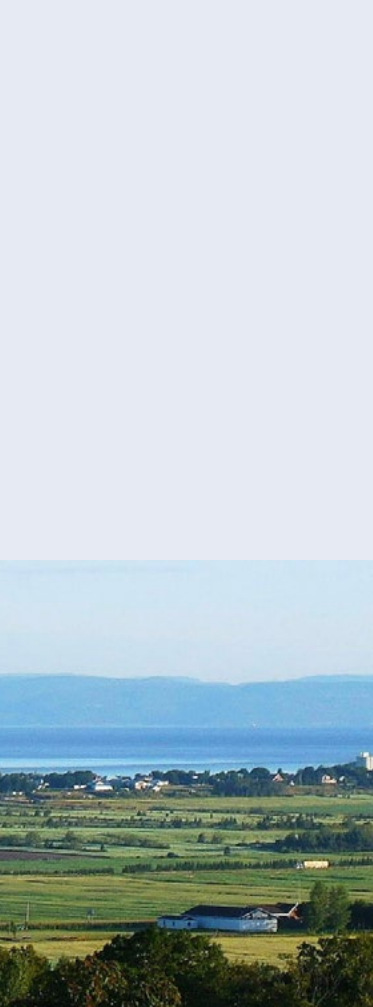
45 LE SAINT-LAURENT.COM [S.d.]. « Le Saint-Laurent : une attraction : tourisme », *site administré par le Ministère des transports du Québec*, www.lesaint-laurent.com/pages/tourisme.asp, page consultée le 12 juillet 2014.

46 LE SAINT-LAURENT.COM [S.d.]. « Le Saint-Laurent : une attraction : croisières-excursions », *site administré par le Ministère des transports du Québec*, www.lesaint-laurent.com/pages/croisieresetexcursionstourisme.asp, page consultée le 12 juillet 2014.

47 LE SAINT-LAURENT.COM [S.d.]. « Le Saint-Laurent : une attraction : les croisières », *site administré par le Ministère des transports du Québec*, www.lesaint-laurent.com/pages/lescroisieres.asp, page consultée le 12 juillet 2014.

48 LE SAINT-LAURENT.COM [S.d.]. « Le Saint-Laurent : une attraction : il transporte », *site administré par le Ministère des transports du Québec*, www.lesaint-laurent.com/pages/iltransporte.asp, page consultée le 12 juillet 2014.

49 GROUPE OCÉAN [2013]. « Mémoire soumis au Comité d'experts sur la sécurité des navires-citernes », Juin 2013.



1.5 Un Saint-Laurent sous pression

Le Saint-Laurent est depuis longtemps au cœur d'un dilemme entre les bénéfices écologiques qu'apportent ses nombreux écosystèmes et la multitude d'usages qu'il permet aux collectivités.

En quelques siècles, la modification et la fragmentation des aires naturelles du Saint-Laurent au profit de l'agriculture et de l'urbanisation ont considérablement réduit la superficie de ses habitats. On estime ainsi que 80 % de la superficie des milieux humides présents au début de la colonisation dans la région de Montréal a disparu. Entre Cornwall et Québec, ce sont 50 % des rives qui ont été modifiées au profit de l'urbanisation et de l'agriculture⁵⁰. Si cette situation s'est stabilisée aujourd'hui, il n'en demeure pas moins qu'elle a grandement fragilisé le Saint-Laurent et la capacité de récupération de ses écosystèmes.

Par ailleurs, les différents habitats du Saint-Laurent continuent de subir des pressions considérables liées à la contamination de l'eau, aux espèces envahissantes, à l'érosion des berges et aux changements climatiques.

Les effluents municipaux, l'agriculture, la navigation, ainsi que les activités industrielles sont ainsi responsables de la contamination des eaux et des sédiments de surface dans lesquels on retrouve notamment des métaux, tels que le mercure, l'arsenic ou le plomb, des pesticides, des produits pharmaceutiques, des hydrocarbures, des BPC, des HAP et de fortes concentrations de coliformes fécaux⁵¹. Les effets néfastes de ces contaminants sont nombreux et documentés. Plusieurs s'accumulent dans les organismes vivants et agissent comme agents cancérigènes ou perturbateurs endocriniens. Récemment, de nouveaux contaminants dont les effets sont encore à documenter ont également fait leur apparition, notamment les PBDE, les PFC.⁵²

Malgré les efforts d'assainissement entrepris au cours des dernières années, des sites comme les lacs Saint-Louis et Saint-Pierre demeurent contaminés à des concentrations inquiétantes. Les sédiments du lac Saint-Louis, par exemple, demeurent contaminés par le mercure et présentent des concentrations de BPC et d'HAP qui dépassent les critères relatifs aux concentrations produisant un effet probable⁵³. Si la qualité des sédiments du lac Saint-Pierre s'est beaucoup améliorée depuis la fin des années 1970, la présence de dioxines et de furanes demeure préoccupante, de même que celle des PBDE dont les concentrations sont parfois importantes⁵⁴.

La problématique des espèces exotiques envahissantes inquiète également. Celles-ci sont principalement introduites dans le Saint-Laurent par le transport maritime. À ce jour, on estime qu'au moins 85 espèces aquatiques non indigènes ont déjà été observées dans le Saint-Laurent, parmi lesquelles la moule zébrée, la tanche et le butome à ombelle⁵⁵. Après la destruction des habitats naturels, les invasions biologiques par des espèces exotiques représentent la deuxième cause en importance de la perte de biodiversité pour les écosystèmes du Saint-Laurent⁵⁶.

De 1988 à aujourd'hui, Québec et Ottawa ont investi 716 millions de dollars dans la conservation, la restauration, la protection et la mise en valeur du Saint-Laurent à travers le Plan d'action Saint-Laurent.

VILLAGE DE CACOUNA,
VUE AVEC LE FLEUVE
SAINT-LAURENT,
PHOTO : NICOLAS GAGNON

50 ENVIRONNEMENT CANADA (2013a). *Op. Cit.*

51 ENVIRONNEMENT CANADA (2013d). « Faits et chiffre sur le Saint-Laurent », *Environnement Canada*, www.ec.gc.ca/stl/default.asp?lang=Fr&n=49C847E2-1, page consultée le 16 juillet 2014.

52 PLAN SAINT-LAURENT. (2014). « Mise à jour sur les indicateurs du suivi de l'état du Saint Laurent : Physicochimie et contamination (Salle BC) ». *Plan Saint-Laurent*, http://hstlaurent.qc.ca/fr/suivi_de_letat/rendez_vous_saint_laurent/actes_du_rendez_vous_saint_laurent_2013/mise_a_jour_sur_les_indicateurs_du_suivi_de_letat_du_saint_laurent_physicochimie_et_contamination_salle_bc.html, page consultée le 16 juillet 2014.

53 ENVIRONNEMENT CANADA (2013e). « Qualité des sédiments du Saint-Laurent ». *Environnement Canada*, www.ec.gc.ca/stl/default.asp?lang=Fr&n=9BBDD091A-1, page consultée le 16 juillet, 2014.

54 *Loc Cit.*

55 ENVIRONNEMENT CANADA (2013f). « Espèces envahissantes: Les espèces non indigènes dans le bassin Grands Lacs-Saint-Laurent » *Environnement Canada*, www.ec.gc.ca/stl/default.asp?lang=Fr&n=0ADE85C3-, page consultée le 29 juillet 2014.

56 ENVIRONNEMENT CANADA (2013d) *Op. Cit.*

Environ les deux tiers des rives entre Montréal et l'archipel du lac Saint-Pierre subissent une importante érosion⁵⁷. Le taux moyen de recul des rives les plus sévèrement érodées pour les archipels situés dans le tronçon Montréal – Sorel a été estimé à 1,65 m/an pour la période 1964-2002⁵⁸. Cette situation contribue entre autres à l'augmentation de la turbidité de l'eau et à la sédimentation, en plus de libérer du phosphore et de l'azote qui favorisent la prolifération d'algues néfastes. Ce phénomène d'érosion est attribuable à plusieurs facteurs, dont le déboisement des rives et le batillage des navires (vagues créées par leur déplacement)⁵⁹. De plus en plus d'études confirment aussi un rôle accru joué par les changements climatiques⁶⁰.

Parmi les autres problématiques, notons encore l'envasement et la remise en circulation de polluants occasionnés par le dragage du chenal de navigation, particulièrement au niveau du tronçon fluvial et de l'estuaire fluvial⁶¹. Associé en partie aux changements climatiques, le phénomène de l'hypoxie (carence en oxygène) risque également de porter préjudice à plusieurs espèces qui pourraient migrer ou disparaître de certaines zones du Saint-Laurent, notamment la morue^{62, 63}.

Au cours des trente dernières années, plusieurs efforts ont été consentis afin d'améliorer la qualité de l'eau du Saint-Laurent et de réaménager ses habitats. Mis sur pied par Québec et Ottawa, le Plan d'action Saint-Laurent doit également en assurer la conservation, la restauration, la protection et la mise en valeur. De 1988 à aujourd'hui, les deux ordres de gouvernement ont ainsi investi à travers ce plan un total de 716 millions de dollars^{64, 65}. Plus de 7 milliards de dollars ont également été investis entre 1978 et 1993 via le Programme d'assainissement des eaux usées du Québec, pour doter les municipalités et les industries riveraines d'infrastructures d'assainissement⁶⁶. Finalement, la Commission mixte internationale, organisme binational visant la régulation des eaux limitrophes du Canada et des États-Unis, a récemment mis sur pied le Plan 2014 : Régularisation du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Celui-ci vise la protection contre les niveaux des eaux extrêmes, la restauration des milieux humides, ainsi que la préparation aux changements climatiques. Il a nécessité 14 ans d'études et des investissements de plus de 20 millions de dollars⁶⁷.

LE SAINT-LAURENT EST SANS CONTESTE l'une de nos plus grandes richesses collectives. Une richesse aux multiples usages, néanmoins fragilisée et faisant l'objet d'efforts importants de rétablissement et de protection. Un équilibre entre nos besoins et les capacités des écosystèmes du Saint-Laurent doit être respecté. Il importe ainsi de bien évaluer les risques que pose l'acheminement de millions de barils de pétrole au cœur de ces écosystèmes fragiles ainsi que des impacts potentiels sur ceux-ci.

57 *Loc. Cit.*

58 GOUVERNEMENT DU CANADA (s.d.). « Érosion des rives par le batillage » *Garde côtière canadienne*, www.marinfo.gc.ca/Doc/Erosion/Erosion_des_berges_Fr.pdf, page consultée le 16 juillet 2014.

59 *Loc. Cit.*

60 MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ PUBLIQUE (2012). « Incidence des changements climatiques », *Ministère de la Sécurité Publique*, www.securitepublique.gouv.qc.ca/securite-civile/surveillance-territoriale/erosion-berges/incidence-climat.html, page consultée le 3 octobre 2014.

61 ENVIRONNEMENT CANADA (2010). « *La problématique environnementale liée à la navigation commerciale sur le Saint-Laurent* », *Environnement Canada*, <http://ec.gc.ca/stl/default.asp?lang=Fr&n=A0ACE38E-1>, page consultée le 23 juillet, 2014.

62 MPO (2014b). « Hypoxie », *Ministère de Pêches et Océans Canada*, www.dfo-mpo.gc.ca/science/oceanography-oceanographie/impacts/hypoxia-hypoxie-fra.html, page consultée le 24 juillet 2014.

63 MPO (2013). « Les « zones mortes » vont-elles s'étendre dans le fleuve Saint-Laurent ? », *Pêches et Océans Canada*, www.dfo-mpo.gc.ca/science/publications/article/2005/01-12-2005-fra.htm, page consultée le 28 juillet 2014.

64 Selon les informations fournies par Julie Clavet-Drolet, Conseillère principale en communication à Environnement Canada.

65 PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT 2011-2026 (2014). *Op. Cit.*

66 MDDELCC (s.d.). « 25 ans d'assainissement des eaux usées industrielles au Québec : un bilan (suite) », *Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte aux changements climatiques*, www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/industrielles/chapitre1_b.htm, page consultée le 16 juillet 2014.

67 COMITÉ MIXTE INTERNATIONAL (CMI) (2014). « Plan 2014 : Régularisation du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent », *Plan de protection contre les niveaux extrêmes, restauration des milieux humides*, juin 2014.

Du pétrole dans le Saint-Laurent

RAFFINERIE À LÉVIS, PHOTO : GILBERT BOCHENEK / WIKIMEDIA COMMONS

« Ce pays est un grand producteur de pétrole et a l'ambition d'en devenir un encore plus important. »

— Russ Girling, président-directeur général de TransCanada, 2014⁶⁸

LE NOMBRE CROISSANT DE PROJETS DE TRANSIT PÉTROLIER en bordure et sur le Saint-Laurent s'inscrit dans un contexte où les producteurs de pétrole de l'ouest du continent tentent de « désenclaver » leur production afin de l'acheminer vers de nouveaux marchés, en Amérique du Nord et au-delà.

Au cours des vingt dernières années, le Canada est devenu l'un des plus importants producteurs de pétrole de la planète. D'ici 2030, l'industrie pétrolière prévoit que sa production atteindra 6,44 millions de barils par jour (une augmentation de 85 % par rapport au niveau de 2013), dont la majeure partie proviendra des sables bitumineux de l'Ouest canadien (4,8 millions de barils par jour) (voir figure 4)⁶⁹.

Afin d'écouler cette production et d'en maximiser les revenus, l'industrie pétrolière aura besoin de voies d'accès supplémentaires vers le reste du continent et les marchés internationaux. L'inversion de la canalisation 9B d'Enbridge et le projet Énergie Est de TransCanada constituent une partie du volet « Est » de cette stratégie de désenclavement. Ces projets visent deux objectifs principaux : (1) acheminer une partie du pétrole bitumineux vers les raffineries du Québec et du Nouveau-Brunswick et (2) en acheminer la majorité par voie maritime vers les marchés internationaux de raffinage et de consommation.

Ces projets combinés représentent environ 1 000 km d'oléoducs (dont 700 sont à construire) et le transit d'environ 1,4 million de barils de pétrole brut par jour en bordure du Saint-Laurent. Il s'agit de quatre fois la quantité de pétrole transitant actuellement par le Saint-Laurent pour satisfaire à la demande des Québécois. À ceux-ci s'ajoutent différents projets visant à augmenter le transport d'hydrocarbures sur les réseaux ferroviaires et maritimes québécois. Ces projets, de même que les activités qui leur seraient associées, représentent de nouvelles pressions potentielles avec lesquelles devront composer des écosystèmes fragiles et déjà fortement sollicités.

68 DAWSON, Chester (2014). « TransCanada Files Application for C\$12 Billion Energy East Pipeline », *The Wallstreet Journal*, 30 octobre 2014, <http://online.wsj.com/articles/transcanada-files-application-for-c-12-billion-energy-east-pipeline-1414671162>, page consultée le 5 novembre 2014.

69 CAPP (2014). « Crude Oil Forecast, Markets & Transportation », Canadian Association of Petroleum Producers, juin 2014.

PROJETS DE TRANSPORT DU PÉTROLE DE L'OUEST : QUATRE FOIS PLUS DE PÉTROLE EN TRANSIT PAR LE SAINT-LAURENT

Le Québec importe aujourd'hui quelque 128 millions de barils de pétrole par année [2013]⁷⁰, notamment par pétroliers, mais également par l'oléoduc Portland (Maine) – Montréal pour des quantités de plus en plus faibles.

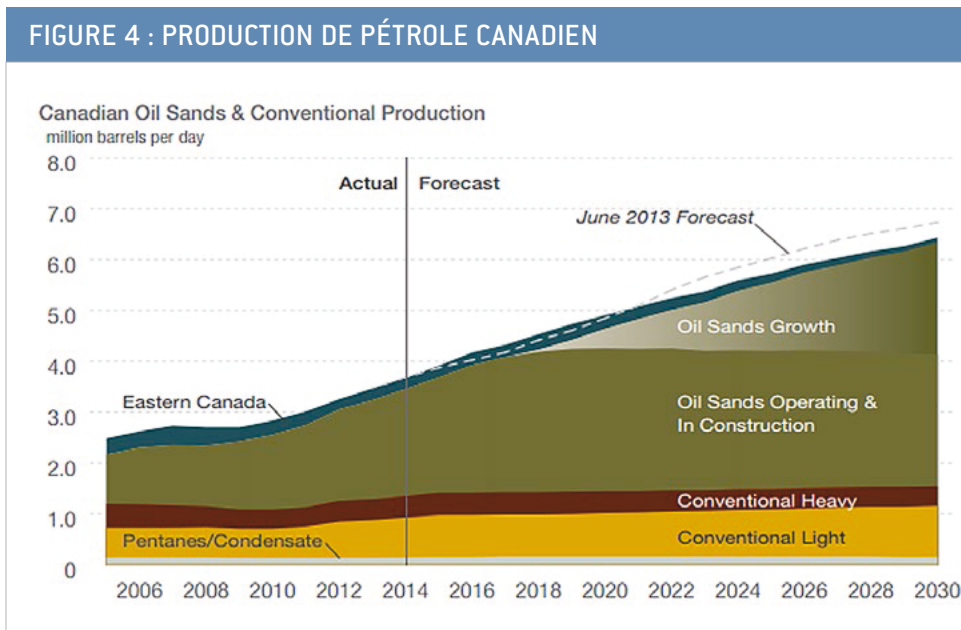
La capacité totale prévue des oléoducs Ligne 9B et Énergie Est s'élève à 1,4 million de barils par jour, soit — en faisant l'hypothèse d'un taux d'utilisation de ces infrastructures de 90 % — près de 460 millions de barils de pétrole par année. À cela doivent être ajoutées les quantités que les pétrolières désirent acheminer au Québec par train vers des terminaux ou des ports de chargement en bordure du Saint-Laurent. Sur la base des informations disponibles⁷¹, on peut émettre l'hypothèse des quantités transitant par wagons-citernes à quelque 100 000 barils par jour.

On peut ainsi estimer que les projets Ligne 9B et Énergie Est, de même que l'utilisation de wagons-citernes, quadrupleraient presque les quantités de pétrole transitant au Québec sur ou en bordure du Saint-Laurent.

D'ici 2030, l'industrie pétrolière prévoit que sa production atteindra 6,44 millions de barils par jour (une augmentation de 85 % par rapport au niveau de 2013), dont la majeure partie proviendra des sables bitumineux de l'Ouest canadien (4,8 millions de barils par jour).

Prenant compte des efforts actuels de désenclavement du pétrole de l'Ouest, le présent chapitre présente les projets 9B et Énergie Est et en aborde les principaux enjeux pour le Québec. Il s'intéresse également aux mouvements de pétroliers supplémentaires que ceux-ci pourraient engendrer. Il aborde finalement la question du transport ferroviaire d'hydrocarbures.

FIGURE 4 : PRODUCTION DE PÉTROLE CANADIEN



SOURCE : CAPP, 2014

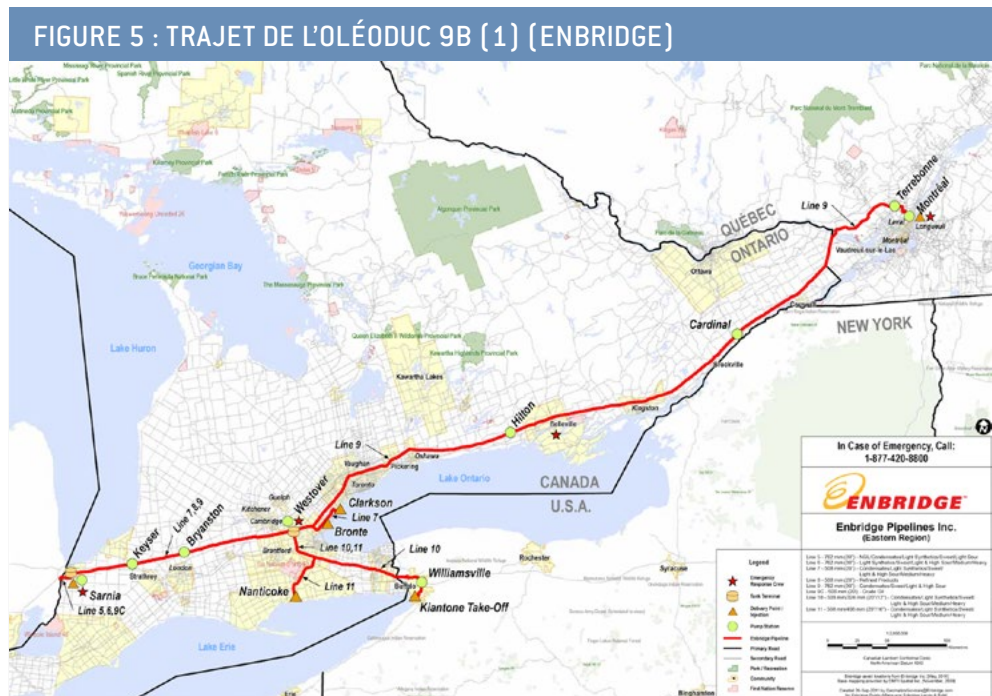
70 Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec (2014). « Importations et exportations de pétrole et de produits pétroliers », www.mern.gouv.qc.ca/energie/statistiques/statistiques-import-export-petrole.jsp, page consultée le 28 novembre 2014.

71 GOODMAN GROUP LTD (2014). *Op. Cit.*

2.1 L'inversion de la canalisation 9B d'Enbridge

L'inversion du flux de la canalisation 9B vise l'inversion complète de l'écoulement, ainsi que l'augmentation de la capacité, de l'oléoduc 9 de la compagnie Enbridge. Cet oléoduc construit au milieu des années 1970 et reliant Sarnia (Ontario) à Montréal coulait initialement d'ouest en est avant une première inversion des flux en 1998, alors que le pétrole importé devenait plus abordable. Le faible coût actuel du pétrole de l'Ouest canadien a toutefois incité Enbridge à demander à l'Office national de l'énergie l'inversion du flux du tronçon de l'oléoduc situé entre North Westover et Montréal, ainsi que l'augmentation de sa capacité de 240 000 à 300 000 barils/jour. Cette canalisation couvre quelque 640 km et transite notamment par Toronto, Kingston, Vaudreuil-Soulanges, les basses Laurentides, Lanaudière, Laval, puis Montréal (voir figures 5 et 6). À l'ouest et au nord de la région métropolitaine de Montréal, elle traverse et longe plusieurs affluents du Saint-Laurent, notamment les rivières des Outaouais, des Mille-Îles et des Prairies (voir figure 6)⁷².

Le faible coût actuel du pétrole de l'Ouest canadien a incité Enbridge à demander à l'Office national de l'énergie (ONÉ) l'inversion du flux du tronçon de l'oléoduc situé entre North Westover et Montréal, ainsi que l'augmentation de sa capacité de 240 000 à 300 000 barils/jour.



SOURCE : ENBRIDGE INC.

Les travaux nécessaires à la réalisation du projet comprennent entre autres la réfection des terminaux de North Westover et de Montréal, des postes de Hilton, Cardinal et Terrebonne, ainsi que l'ajout d'équipements, notamment de pompes à injection⁷³.

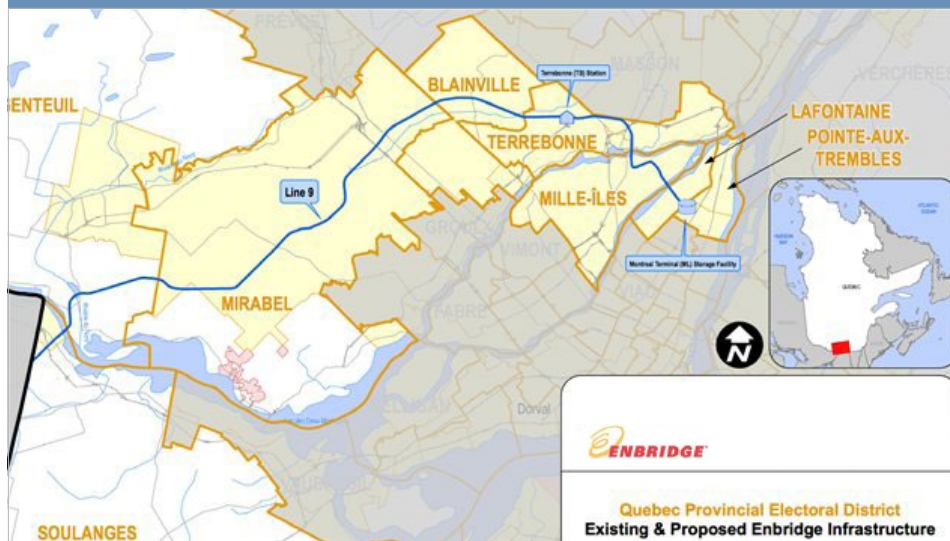
Selon Enbridge, la canalisation devrait transporter principalement du pétrole brut léger provenant du gisement de Bakken dans le Dakota du Nord⁷⁴. Cependant, il est admis que les expéditeurs auront

⁷² ENBRIDGE (2014). « Aperçu du projet d'inversion de la canalisation 9B (phase II) et d'accroissement de la capacité de la canalisation 9 », *Aperçu de projet*, www.enbridge.com/ECRAI_FR/Line9BReversalProject_FR.aspx, page consultée le 10 juillet 2014.

⁷³ ENBRIDGE (2014). *Op. Cit.*

⁷⁴ ENBRIDGE (S.d). « Enbridge Open House », *On line documentation*, file:///C:/Users/Admin/Downloads/Line9BOpenHouseStoryBoards_ENGLISH.pdf, page consultée le 3 novembre 2014.

FIGURE 6 : TRAJET DE L'OLÉODUC 9B (2) (ENBRIDGE)



SOURCE : ENBRIDGE INC.

le loisir de transporter des mélanges de pétrole brut tels que le bitume dilué (dilbit)⁷⁵ provenant notamment des sables bitumineux de l'Alberta⁷⁶.

En mars 2014, l'ONÉ a approuvé le projet d'inversion et d'augmentation de la capacité de la canalisation 9B, dont la mise en service devrait avoir lieu en 2015. Enbridge estime que ce projet contribuera à préserver les 4 600 emplois du secteur pétrochimique et des raffineries du Québec, tout en assurant l'approvisionnement énergétique de la province, de façon sécuritaire⁷⁷.

Plusieurs se sont montrés sceptiques, voire inquiets. La Ville de Montréal s'est dite préoccupée par les conséquences humaines, environnementales et économiques qu'auraient un déversement de la ligne 9B dans la rivière des Outaouais, située en amont de son approvisionnement en eau potable⁷⁸. De même, une étude parue en 2013 démontre que le passage de la ligne 9B à proximité des grands centres comme Toronto et Montréal pourrait engendrer des coûts allant jusqu'à 10 milliards de dollars en cas d'accident grave. Cette somme est largement supérieure au milliard de dollars que le projet est censé générer en bénéfices annuels⁷⁹.

Par ailleurs, malgré ses prétentions, les engagements d'Enbridge envers les enjeux de sécurité sont remis en question, notamment en raison du déversement de la ligne 6B dans la rivière Kalamazoo au Michigan, en 2010⁸⁰. La compagnie a alors été sévèrement critiquée par le *National Transportation Safety Board* des États-Unis pour sa gestion déficiente de l'accident.

Une étude parue en 2013 démontre que le passage de la ligne 9B à proximité des grands centres, comme Toronto et Montréal, pourrait engendrer des coûts allant jusqu'à 10 milliards de dollars en cas d'accident grave. Cette somme est largement supérieure au milliard de dollars que le projet est censé générer en bénéfices annuels.

75 Le dilbit (diluted bitumen) est un bitume dilué avec des pétroles extra-légers afin d'en réduire la viscosité pour qu'il puisse être pompé. Le bitume extrait des sables bitumineux de l'Alberta a une consistance similaire à celle du beurre d'arachide, il faut donc le rendre conforme aux normes de viscosité et de densité des oléoducs.

76 ENBRIDGE (2014). *Op. Cit.*

77 *Loc Cit.*

78 GOODMAN GROUP LTD (2014). « Transport et traitement du pétrole brut des sables bitumineux au Québec : enjeux économiques », rapport préparé par The Goodman Group en collaboration avec Équiterre et Greenpeace Canada, janvier 2014.

79 GOODMAN & ROWAN (2013). "The Relative Economic Costs and Benefits of the Line 9B Reversal and Line 9 Capacity Expansion", *Written Expert Evidence Prepared by Ian Goodman and Brigid Rowan on behalf of Équiterre (Coalition) Presented in the case of Enbridge Pipelines Inc. Line 9B Reversal and Line 9 Capacity Expansion Project Application under section 58 of the National Energy Board Act OH-002-2013*, August 8, 2013.

80 UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA) (2014). "EPA Response to Enbridge Spill in Michigan: Dredging to Continue in 2014 at Morrow Lake and the Delta", *United States Environmental Protection Agency (EPA)*, www.epa.gov/enbridgespill/, page consultée le 17 juillet 2014.

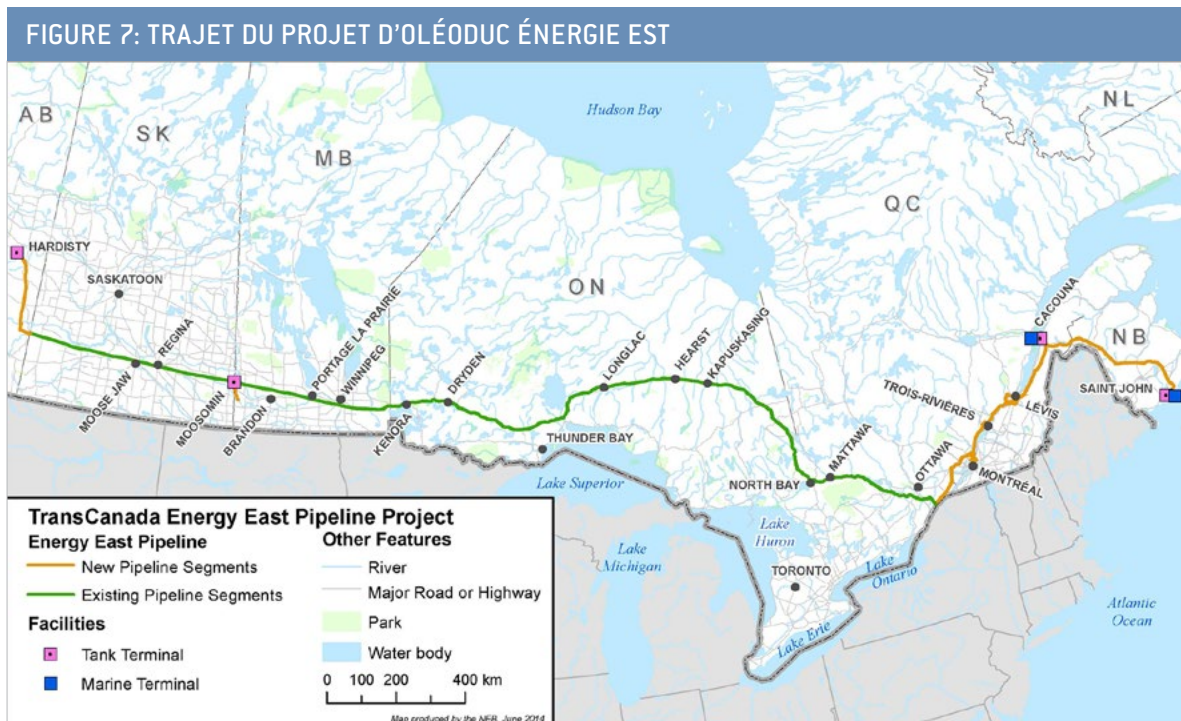
2.2 Le projet Énergie Est de TransCanada

Important chantier devant offrir à l'industrie un débouché vers les raffineries et les terminaux maritimes de l'est du Canada pour l'exportation du pétrole de l'Ouest, le projet d'oléoduc Énergie Est a été annoncé par TransCanada en août 2013.

Au coût de 12 milliards de dollars, il prévoit le transit d'environ 1,1 million de barils de pétrole par jour sur une distance de 4 600 km, entre le terminal d'Hardisty (Alberta) et celui de Saint-Jean (Nouveau-Brunswick), approvisionnant au passage les raffineries du Québec et du Nouveau-Brunswick (Suncor, Valero et Irving, pour des volumes apparaissant modestes), un terminal à Moosomin (Saskatchewan) et d'éventuels terminaux maritimes à Cacouna (Québec) et Saint-Jean (Nouveau-Brunswick) (voir figure 7).⁸¹

La mise en place de l'oléoduc Énergie Est nécessitera la construction d'un large réseau d'infrastructures s'étendant sur plus de la moitié du pays. Outre la construction des nouveaux terminaux, il implique la conversion d'un gazoduc de 3 000 km entre Burstall (Saskatchewan) et Cornwall (Ontario), ainsi que la construction de nouveaux segments d'oléoducs totalisant 1 500 km en Alberta, en Saskatchewan, puis entre l'est de l'Ontario et le Nouveau-Brunswick. L'installation de plusieurs stations de pompage⁸², ainsi que d'infrastructures destinées aux navires-citernes est également prévue⁸³.

La portion québécoise du projet implique quant à elle la construction de 700 km d'oléoduc devant longer le Saint-Laurent et le traverser à la hauteur de Saint-Augustin-de-Desmaures, près de Québec. Le tracé longe en grande partie la rive nord du fleuve, passant à proximité des villes de Montréal, Blainville, Terrebonne, Lanoraie, Saint-Ignace-de-Loyola, Trois-Rivières, Saint-Basile, Saint-Augustin-de-Desmaures et Québec. Il doit ensuite passer par Lévis et Saint-Michel-de-Bellechasse, Kamouraska et Rivière-du-Loup.



SOURCE : OFFICE NATIONALE DE L'ÉNERGIE

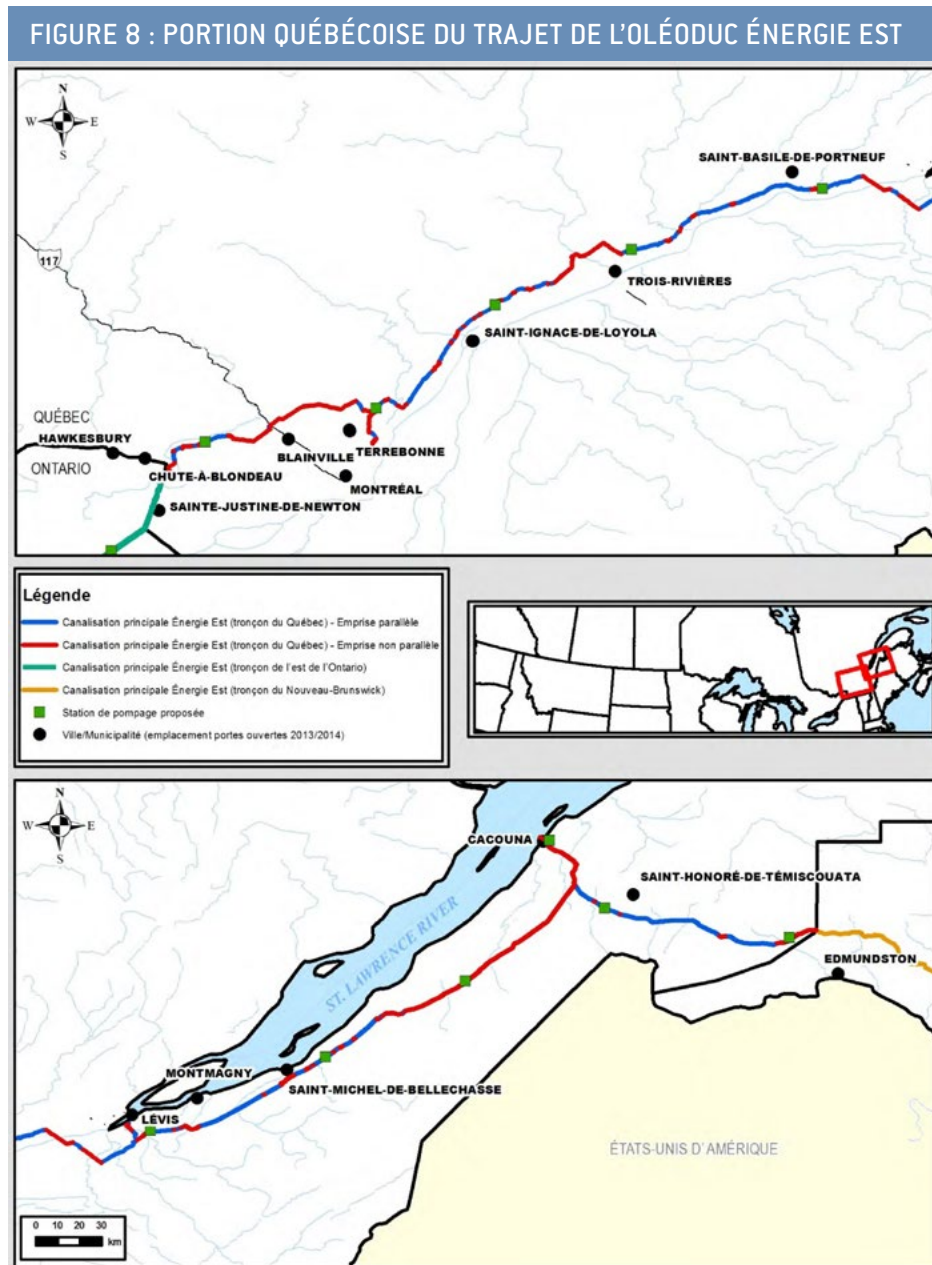
81 TRANSCANADA (2014a). *Projet de l'Oléoduc Énergie Est : Description de projet*, Volume 1, mars 2014

82 Celles-ci doivent compenser les pertes de pression qui se produisent quand le pétrole circule dans l'oléoduc.

83 TRANSCANADA (2014a). *Op. Cit.*

Une partie de l'oléoduc rejoindrait ensuite Cacouna, où devraient être construits une douzaine de réservoirs de stockage, de même qu'un terminal maritime permettant le chargement de pétroliers d'une capacité de 700 000 à 1,1 million de barils de pétrole⁸⁴. L'oléoduc traverserait par la suite le Témiscouata, en route vers le Nouveau-Brunswick.

Tout au long de ce trajet, l'oléoduc doit traverser plusieurs affluents majeurs du Saint-Laurent, dont la rivière des Outaouais à la hauteur d'Oka et le Saint-Maurice au nord de Trois-Rivières. Onze stations de pompage doivent également être installées en territoire québécois afin d'assurer un débit constant du pétrole dans l'oléoduc (voir figure 8).⁸⁵



SOURCE : TRANSCANADA

84 Loc Cit.

85 Loc Cit.



Tout au long de son trajet, l'oléoduc doit traverser plusieurs affluents majeurs du Saint-Laurent, dont la rivière des Outaouais à la hauteur d'Oka et le Saint-Maurice au nord de Trois-Rivières. Onze stations de pompage doivent également être installées en territoire québécois afin d'assurer un débit constant du pétrole dans l'oléoduc.

AFFICHE D'AVERTISSEMENT DE PASSAGE D'UN OLÉODUC D'ENBRIDGE, PHOTO : ENVIRONMENTAL DEFENCE CANADA



TransCanada a déposé un aperçu du projet Énergie Est à l'ONÉ en mars 2014, puis une version officielle le 30 octobre 2014. L'ONÉ dispose depuis ce dépôt de 15 mois pour déterminer si le projet s'avère dans l'intérêt des Canadiens. Une décision finale devrait être rendue vers la fin 2015, avec une entrée en service potentielle dès 2018 pour la portion québécoise.

SECTION D'UN OLÉODUC,
PHOTO : RICKZ / FLICKR

TransCanada affirme, à partir des résultats d'une étude qu'elle a commandée à la firme Deloitte, que le projet Énergie Est pourrait générer, au total, des retombées de 6,4 milliards de dollars sur le PIB du Québec et des recettes fiscales totalisant environ 2 milliards de dollars sur 46 ans. Le projet pourrait aussi créer environ 3 600 emplois directs⁸⁶ dans les phases de conception et de construction, et à peine 203 emplois directs durant la phase d'exploitation⁸⁷. La compagnie fait également valoir son projet en affirmant qu'il serait, selon elle, plus sécuritaire que les autres modes de transport d'hydrocarbures⁸⁸.

Néanmoins, TransCanada n'est pas non plus infaillible sur le plan de la sécurité. L'ONÉ a récemment publié un rapport critique sur la gestion des risques de la compagnie, indiquant que certaines de ses procédures n'étaient toujours pas conformes aux exigences réglementaires canadiennes⁸⁹.

Au plan économique, un rapport conjoint du Conseil des Canadiens, d'Ecology Action Centre, d'Équiterre et d'Environmental Defense suggère que le projet Énergie Est ne créerait pas forcément plus d'emplois dans les raffineries de l'Est du Canada, puisque celles-ci ne possèdent tout simplement pas les capacités suffisantes pour raffiner la majeure partie du pétrole qu'acheminerait l'oléoduc⁹⁰. En effet, les trois raffineries se trouvant sur le tracé du projet (Suncor à Montréal, Valero à Lévis et Irving à Saint-Jean) auraient une capacité combinée de raffinage de 672 000 barils/jour, dont 550 000 pourraient bientôt provenir de l'inversion de la ligne 9B d'Enbridge, des États-Unis par chemins de fer et de l'Atlantique par navire. Au final, pas plus de 122 000 barils supplémentaires par jour pourraient ainsi être traités par les raffineries de l'Est, le reste des 978 000 barils de pétrole transitant chaque jour par l'oléoduc Énergie Est étant de facto destiné à l'exportation par navire-citerne⁹¹. Par ailleurs, le secteur du raffinage du pétrole brut au Québec contribuerait à environ 0,5 % du PIB et induirait moins de 0,3 % du nombre total d'emplois dans la province, relativisant les gains envisagés par TransCanada pour l'économie québécoise⁹².

TransCanada a déposé un aperçu du projet Énergie Est à l'ONÉ en mars 2014, puis une version officielle le 30 octobre 2014⁹³. L'ONÉ dispose depuis ce dépôt de 15 mois pour déterminer si le projet s'avère dans l'intérêt des Canadiens⁹⁴. Une décision finale devrait être rendue vers la fin 2015, avec une entrée en service potentielle dès 2018 pour la portion québécoise⁹⁵. Le gouvernement du Québec

86 Le calcul détaillé de Deloitte indique pour le Québec que le projet Énergie Est générera 837 emplois directs, 878 emplois indirects et 502 emplois induits pour la phase de conception (3 ans), 2 764 emplois directs, 2 899 emplois indirects et 1 656 emplois induits pour la phase de construction (3 ans) et 203 emplois directs, 162 emplois indirects et 172 emplois induits pour la phase d'exploitation (40 ans).

87 TRANSCANADA (2013). « Analyse économique du projet Oléoduc Énergie Est », *Document d'information sur un analyse économique réalisée par Deloitte*, 2013.

88 TRANSCANADA (2014b). « Oléoduc Énergie Est », *oleoducenergieest.com*, page consultée le 17 juillet 2014.

89 OFFICE NATIONAL DE L'ÉNERGIE (ONÉ) (2014). « L'Office national de l'énergie rend publics ses rapports définitifs d'audit du programme de gestion de TransCanada PipeLines », *www.neb-one.gc.ca/clf-nsi/rthnb/nws/nwsrls/2014/nwsrls16-fra.html*, page consultée le 17 juillet 2014.

90 EN COLLABORATION (2014). « L'Oléoduc Énergie Est de TransCanada – Un projet voué à l'exportation qui n'apporte RIEN à l'économie nationale », *document préparé par le Conseil des Canadiens, Ecology Action Centre, Équiterre et Environmental Defense*, 2014.

91 *Loc Cit.*

92 GOODMAN GROUP LTD (2014). *Op. Cit.*

93 SOCIÉTÉ RADIO-CANADA (2014a). « TransCanada dépose son projet de pipeline Énergie Est devant l'Office national de l'Énergie », jeudi le 30 octobre 2014, *Ici Radio-Canada*, <http://ici.radio-canada.ca/regions/atlantique/2014/10/30/002-transcanada-energie-est-pipeline.shtml>, page consultée le 30 octobre 2014.

94 Avant qu'un projet de pipeline international ou interprovincial puisse aller de l'avant, l'ONÉ doit en faire l'examen afin de s'assurer qu'il est conçu, construit et exploité de façon à favoriser la sûreté et la sécurité, la protection de l'environnement, l'efficacité énergétique des infrastructures, ainsi que l'intérêt de la population canadienne. Pour ce faire, l'ONÉ peut tenir compte de l'information concernant l'ingénierie, les questions environnementales, socioéconomiques, financières, foncières et « tout intérêt public pouvant être concerné par l'acceptation ou le rejet de la demande ».

95 TRANSCANADA (2014a). *Op. Cit.*

a pour sa part annoncé son intention de réaliser une analyse des enjeux liés au transport des hydrocarbures et aux infrastructures requises, dans le cadre d'une ÉES couvrant l'ensemble de la filière des hydrocarbures au Québec⁹⁶. Le premier ministre du Québec a également demandé au BAPE la réalisation d'une étude du projet Énergie Est dont les résultats feront partie de l'argumentaire du Québec devant l'ONÉ⁹⁷. Après le dépôt des conclusions de l'ONÉ, le gouvernement fédéral devra statuer sur le projet.

2.4 Mouvements de pétroliers actuels et anticipés sur le Saint-Laurent

En tant que voie maritime donnant accès à l'océan Atlantique et aux Grands Lacs, le Saint-Laurent est une voie névralgique pour l'importation et l'exportation de marchandises, y compris le pétrole.

Aujourd'hui, la majorité des mouvements de pétroliers sur le Saint-Laurent approvisionnent la raffinerie de Valero à Lévis. Ces voyages acheminent annuellement près de 90 millions de barils de pétrole transitant du golfe du Saint-Laurent jusqu'à l'estuaire fluvial^{98, 99}. Le développement de projets d'oléoducs et la croissance du transport ferroviaire dans les prochaines années entraîneraient cependant une augmentation du transport maritime d'hydrocarbures sur le Saint-Laurent.

Par exemple, l'inversion du flux de la canalisation 9B permettra à Valero d'acheminer du pétrole à partir du port de Montréal vers sa raffinerie de Lévis ou vers d'autres marchés en utilisant des navires-citernes sur le Saint-Laurent. Déjà, Valero s'est unie au Groupe Desgagnés, spécialisé en transport maritime, afin d'acquies à cette fin deux navires de type « Panamax »¹⁰⁰. Ces navires sont conçus pour transporter jusqu'à 350 000 barils de pétrole par cargaison à raison de plus d'une centaine de voyages par année^{101, 102}.

96 MDDELCC (2014d). « Hydrocarbures - Une approche globale, cohérente, intégrée et rigoureuse pour le développement responsable de la filière des hydrocarbures », *Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte aux changements climatiques, communiqué de presse*, 30 mai 2014 www.mddelcc.gouv.qc.ca/Infuseur/communiqu.asp?no=2868, page consultée le 2 septembre 2014.

97 ASSEMBLÉE NATIONALE DU QUÉBEC (2014). « Journal des débats de l'Assemblée Nationale », 41^e législature, 1^{re} session (début : 20 mai 2014) Le mercredi 24 septembre 2014 - Vol. 44 N° 23, www.assnat.qc.ca/fr/travaux-parlementaires/assemblee-nationale/41-1/journal-debats/20140924/116491.html#_Toc399424628, page consultée le 29 septembre 2014.

98 COMITÉ DE CONCERTATION NAVIGATION (2014). « Données concernant les nouveaux mouvements maritimes de pétrole brut sur le Saint-Laurent », *Groupe de travail sur le transport maritime des hydrocarbures*, avril 2014.

99 Mise en garde : le Groupe de travail sur le transport maritime des hydrocarbures a compilé ces données pour ses propres fins à partir d'informations de source crédibles mais dont il ne peut se porter garant; par ailleurs les informations dans ce domaine évoluent rapidement et le Groupe de travail ne peut s'engager à mettre à jour cette compilation régulièrement; les personnes qui utilisent ou diffusent ces données doivent assumer pleinement cette mise en garde.

100 Les navires classés comme Panamax (capacité moyenne de 500 000 barils) ont les dimensions maximales pour entrer dans les écluses du canal de Panama. On réfère aux navires ayant des dimensions supérieures au canal de Panama comme étant de type post panamax. Parmi ceux-ci, on retrouve les navires de taille Aframax (capacité moyenne de 750 000 barils) et Suezmax (capacité moyenne de 1 million de barils) capables de passer à pleine charge par le canal de Suez.

101 ROY, Julie (2014). « Transport Maritime Saint-Laurent transportera du pétrole brut », *La Presse*, 2 avril 2014, <http://affaires.lapresse.ca/portfolio/transport-maritime/201404/02/01-4753674-transport-maritime-st-laurent-transportera-du-petrole-brut.php>, page consultée le 17 juillet 2014.

102 COMITÉ DE CONCERTATION NAVIGATION (2014). *Op. Cit.*



Le pétrolier Genmar Daphne immobilisé au large des Escoumins (2014), sur la Côte-Nord, en raison du bris d'une pompe d'urgence. Le navire-citerne devait charger du pétrole provenant des sables bitumineux au terminal de Sorel-Tracy.

PÉTROLIER GENMAR DAPHNE,
PHOTO : DANIEL GIB



Les projets d'Enbridge, TransCanada et Suncor engendreront annuellement près de 250 voyages aller-retour supplémentaires de pétroliers, qui transporteront sur le Saint-Laurent quelque 142 millions de barils de pétrole provenant de l'Ouest.¹⁰⁶

TERMINAL MARITIME ET
RAFFINERIE DE LÉVIS,
PHOTO : MOÏSE MARCOUX-CHABOT

Le projet Énergie Est de TransCanada prévoit quant à lui la construction d'un terminal maritime sur le site du port de Cacouna, à partir duquel des pétroliers de type « Aframax » et « Suezmax »¹⁰³ pourraient acheminer des voyages de 700 000 et 1,1 million de barils de pétrole respectivement vers les marchés outremer, plus de cent fois par année¹⁰⁴.

Finalement, un projet de la compagnie Suncor implique désormais l'arrivée par train de pétrole de l'Ouest au terminal maritime de Kildair Service (Sorel-Tracy), à partir duquel des pétroliers d'une capacité de 350 000 barils exporteront du pétrole vers les marchés outremer à raison d'une vingtaine de voyages par année¹⁰⁵.

2.5 Le transport ferroviaire

Le transport ferroviaire représente une part marginale, mais de plus en plus importante, du transit d'hydrocarbures au Canada. L'industrie pétrolière trouve plusieurs avantages à ce mode de transport, notamment sa rapidité et sa flexibilité au niveau des destinations et des volumes transportés¹⁰⁷. Dans les dernières années, le transport ferroviaire est ainsi devenu une voie secondaire pour l'écoulement du pétrole de l'ouest du continent, dont le pétrole bitumineux.

L'Association des chemins de fer du Canada a récemment estimé que le nombre de wagons-citernes transportant du pétrole brut circulant au pays était passé de 500 à 160 000 en 2013¹⁰⁸. Si cette capacité est toujours largement inférieure à celle des oléoducs, on prévoit par contre que la capacité de transit par train pourrait atteindre 700 000 barils par jour d'ici 2016¹⁰⁹.

Dans les prochaines années, les raffineries du Québec pourraient également recevoir, par transport ferroviaire, de plus en plus de pétrole provenant de l'Ouest canadien. À Montréal et à Lévis, les sites de Suncor et de Valero se sont ainsi dotés d'installations de déchargement ferroviaire fournissant une capacité supplémentaire d'environ 175 000 barils par jour, soit l'équivalent de 260 wagons-citernes par jour¹¹⁰. À cela s'ajoute le nouveau terminal d'entreposage exploité par Suncor et Kildair à Sorel-Tracy, où devraient arriver quotidiennement de 30 à 60 wagons de pétrole en provenance de l'Ouest¹¹¹.

Ces annonces indiquent que de plus en plus de pétrole circulera sur des tronçons du réseau ferroviaire québécois. Cela signifie également qu'un nombre croissant de wagons-citernes passeront à proximité de territoires densément peuplés et d'affluents importants du Saint-Laurent.

103 TRANSCANADA (2014). *Op. Cit.*

104 COMITÉ DE CONCERTATION NAVIGATION (2014). *Op. Cit.*

105 TOUCHETTE, Alexandre (2014). « Suncor ouvre la porte à l'exportation de pétrole par le Saint-Laurent », *Ici-Radio-Canada*, 25 juillet 2014, <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/Economie/2014/07/25/003-petrole-saint-laurent-suncor-exportation.shtml>, page consultée le 10 août 2014.

106 Calcul effectué à partir des données du COMITÉ DE CONCERTATION NAVIGATION (2014). *Op. Cit.*

107 CAPP (2014). *Op. Cit.*

108 BUREAU DE LA SÉCURITÉ DES TRANSPORTS DU CANADA (BST) (2014a). « Sommaire statistique des événements ferroviaires 2013 », www.tsb.gc.ca/fra/stats/rail/2013/ssro-2013.asp, page consultée le 1^{er} octobre 2014.

109 CAPP (2014). *Op. Cit.*

110 GOODMAN GROUP LTD (2014). *Op. Cit.*

111 GRONDIN, Normand (2014). « Arrivée du premier convoi ferroviaire de pétrole lourd au sud de Montréal », *Ici-Radio-Canada*, 19 juillet 2014, <http://ici.radio-canada.ca/regions/Montreal/2014/07/19/001-convoi-ferroviaire-petrole-montreal.shtml>, page consultée le 2 août 2014.

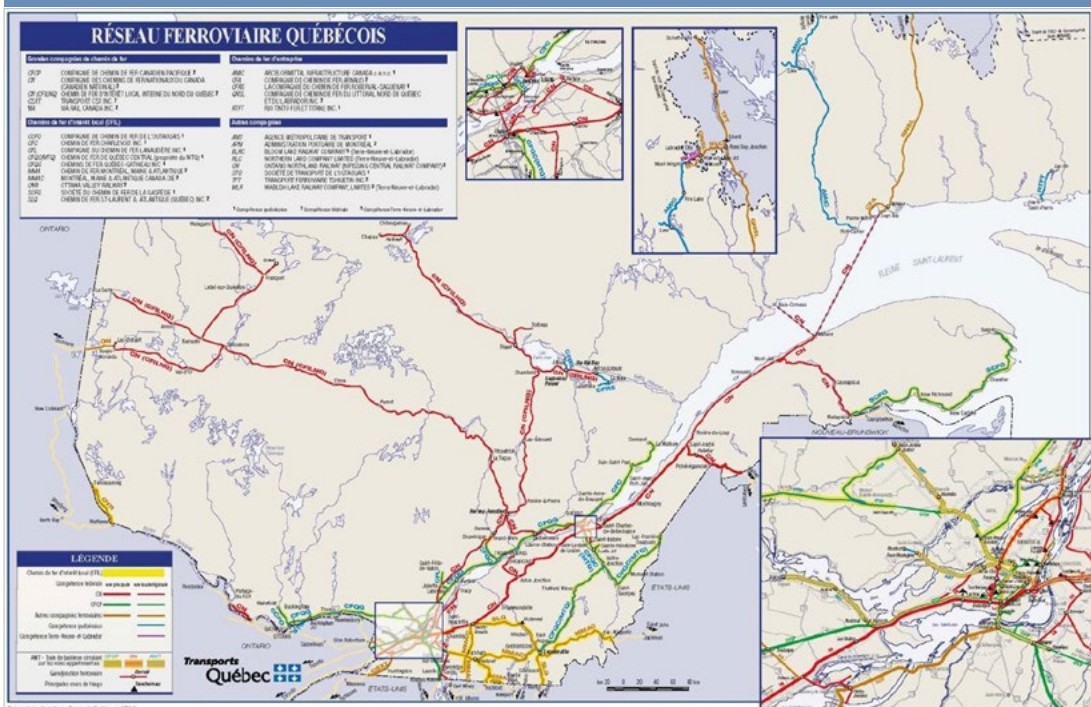


Dans les prochaines années, les raffineries du Québec pourraient recevoir, par transport ferroviaire, de plus en plus de pétrole provenant de l'Ouest canadien.

TRANSPORT FERROVIAIRE À ST-HENRI,
PHOTO : MICHAEL BERRY

Par exemple, certaines estimations indiquent que déjà près de 100 000 barils/jour transitent par Montréal et les régions de la Rive-Sud pour atteindre les installations de Suncor et de Valero. Ainsi, il est probable qu'une quantité croissante de pétrole brut soit transportée chaque jour à travers plusieurs secteurs de l'île de Montréal tels que Notre-Dame-de-Grâce, Saint-Henri, Pointe-Saint-Charles, Mont-Royal, Saint-Michel, Montréal-Nord, Montréal-Est, Rivière-des-Prairies, Pointe-aux-Trembles, Saint-Léonard et Anjou, et de villes telles que Saint-Lambert, Saint-Hubert, Boucherville, Varennes, Verchères, Contrecoeur, Sorel, Saint-Hyacinthe, Drummondville et Lévis^{112, 113}. De même, de nombreux wagons-citernes pourraient passer à proximité ou traverseront plusieurs affluents du Saint-Laurent, notamment les rivières Yamaska, Saint-François, Richelieu, Chaudière et Etchemin (voir figure 9).

FIGURE 9 : RÉSEAU FERROVIAIRE QUÉBÉCOIS



SOURCE : TRANSPORTS QUÉBEC, 2014

- 112 FOREST ETHICS ADVOCACY [S.d.]. "Oil train blast zone", <http://explosive-crude-by-rail.org/ca/>, page consultée le 30 octobre 2014.
- 113 MAGDER, Jason (2014). « Montreal train tracks have become thoroughfares for crude oil tankers », *Montreal Gazette*, 3 juillet 2014, www.montrealgazette.com/business/Montreal+train+tracks+have+become+thoroughfares+crude+tankers/9991033/story.html, page consultée le 29 septembre 2014.



VILLE DE QUÉBEC PAR SATELLITE, PHOTO : NASA

TransCanada fait valoir que les oléoducs seraient plus sécuritaires que le transport ferroviaire, laissant sous-entendre que le rejet du projet Énergie Est entrainerait une augmentation du transport d'hydrocarbures par train, ou encore que son projet d'oléoduc permettrait une réduction du recours au transport par train¹¹⁴. Il semble cependant que les réseaux ferroviaires demeureront fortement sollicités, que les projets d'oléoducs se fassent ou non. Si l'objectif est d'écouler une production canadienne de 6,44 millions de barils/jours d'ici 2030, les capacités de transport par train seront vraisemblablement utilisées à leur plein potentiel. De fait, Suncor et Valero ont mentionné qu'ils continueraient de recevoir du pétrole par train, même après l'entrée en fonction de la ligne 9B d'Enbridge¹¹⁵.

LA CRÉATION DE VOIES D'ÉCOULEMENT DU PÉTROLE de l'ouest du continent vers les raffineries et les terminaux maritimes de l'est par oléoducs et par trains pourrait amener plus de 1,4 million de barils de pétrole par jour à transiter en bordure du Saint-Laurent. Une partie de ce pétrole se retrouverait également sur des navires-citernes transportant dans leurs soutes quelque 142 millions de barils de pétrole par année.

Cette situation pose des risques sérieux à un écosystème fragilisé dont dépendent des centaines d'espèces fauniques et floristiques et des millions de Québécois. La prochaine section aborde cette problématique.

114 TRANSCANADA (2014c). « La sécurité commence au sommet : Fournir de l'énergie en toute sécurité », www.oleoducenergieest.com/about/la-securite-commence-au-sommet/#sthash.5ZkUHIAS.dpuf, page consultée le 17 juillet 2014.

115 MAGDER, Jason (2014). *Op. Cit.*



Risques et impacts potentiels sur le Saint-Laurent

CANAL DE BEAUHARNOIS À MELOCHEVILLE, PHOTO : ERIC BÉGIN

L'ARRIVÉE MASSIVE DE pétrole de l'ouest du continent par oléoducs et par trains, de même que l'accroissement des mouvements de pétroliers, pose des risques aux activités humaines et aux écosystèmes du Saint-Laurent.

À cet égard, le risque le plus important demeure celui d'un déversement d'ampleur. Cependant, la seule présence d'infrastructures de transit d'hydrocarbures, de même que les opérations de routine associées au transport maritime et ferroviaire ont également des impacts continus ou cumulatifs pouvant s'avérer néfastes. Le présent chapitre répertorie ainsi les principaux enjeux que posent à la fois les installations et les activités associées au transport d'hydrocarbures, de même que le potentiel d'accidents majeurs.

Ce chapitre effectue une distinction entre les risques que présentent les diverses composantes liées aux infrastructures de transit de pétrole et leurs impacts potentiels sur la santé et la sécurité humaines, la diversité biologique et les activités économiques.

Une carte permet de localiser ces impacts potentiels tout au long des tracés des projets d'oléoduc 9B et Énergie Est (voir figure 11). Le chapitre se conclut sur un tableau synthèse (tableau 2).

« Malgré nos meilleurs efforts, des incidents malheureux arrivent toujours. »

— Enbridge, 2002¹¹⁶

116 ENBRIDGE (2002). "Meeting the Challenge of Responsible Growth", 2002 *Environment, Health and Safety Report*, 2002.

3.1 Nature des risques liés au transport d'hydrocarbures par oléoduc, par train et par pétrolier

Les risques associés au transport d'hydrocarbures sont nombreux et diffèrent en fonction du mode [oléoduc, train, pétrolier] ainsi que des activités et infrastructures considérées (stations de pompage, terminaux maritimes, etc.). La prévalence d'accidents ou de dommages cumulatifs varie donc grandement.

Les principaux risques associés aux projets pétroliers en bordure du Saint-Laurent couvrent les déversements d'hydrocarbures, la contamination et l'exposition aux substances nocives, les incendies et les explosions, l'érosion des berges ainsi que la perturbation et la destruction des habitats. Ces risques émanent (1) des oléoducs, (2) des mouvements de pétroliers, (3) du transport ferroviaire et (4) des infrastructures complémentaires (terminaux, ports, raffineries, stations de pompage, etc.).

Les principaux risques associés aux projets pétroliers en bordure du Saint-Laurent couvrent les déversements d'hydrocarbures, la contamination et l'exposition aux substances nocives, les incendies et les explosions, l'érosion des berges ainsi que la perturbation et la destruction des habitats.

RISQUES ASSOCIÉS À LA PRÉSENCE ET À LA CONSTRUCTION D'OLÉODUCS

Bien qu'il soit présenté par l'industrie comme étant plus « sécuritaire » que le transport maritime ou ferroviaire¹¹⁷, le transport d'hydrocarbures par oléoduc présente une vaste gamme de risques, de la mise en fonction de l'oléoduc jusqu'au-delà de la fin de sa vie utile.

Le principal risque a trait au déversement d'hydrocarbures. À travers le continent, les oléoducs sont à l'origine de fuites d'ampleur variable, la plupart mineures, mais certaines beaucoup plus sérieuses, sinon catastrophiques. Comme nous le verrons, ces fuites ont généralement lieu sur la terre ferme, mais peuvent constituer une menace pour les sources d'eau potable et les eaux de surface, incluant les affluents du Saint-Laurent. Lorsqu'elles surviennent, ces fuites peuvent être attribuables aux opérations de routine, à l'usure, aux accidents ou à l'erreur humaine.

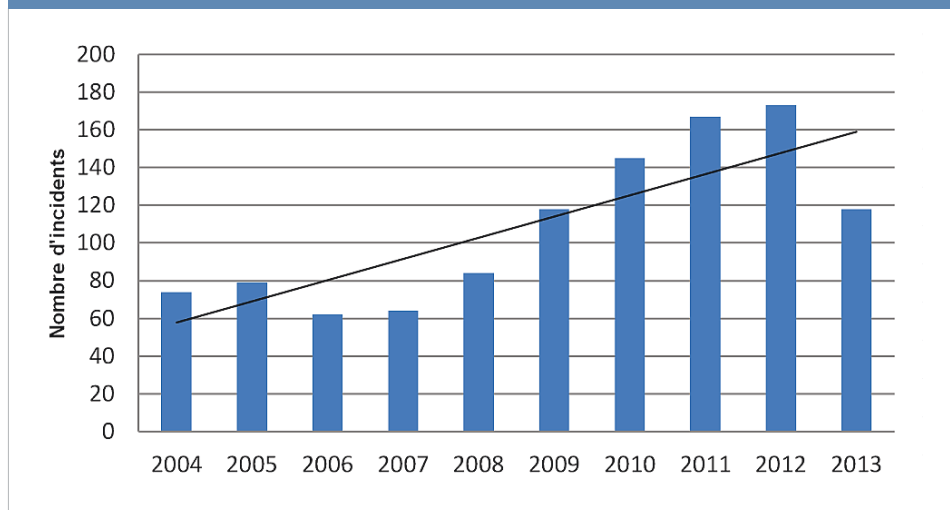
Entre 2004 et 2013, au Canada, on a recensé pas moins de 19 déversements majeurs d'au moins un million de litres (6 290 barils) de pétrole et près de 950 déversements de plus petite envergure provenant d'oléoducs, le plus souvent pour de très faibles quantités¹¹⁸. Notons que la fréquence de ce type d'incidents connaît également une augmentation pour la même période, reflétant la croissance de l'utilisation de ce mode de transport.

Bien que ces fuites représentent un faible pourcentage de la quantité de pétrole transitant quotidiennement par oléoduc, le potentiel de déversements majeurs s'avère non négligeable. Lorsqu'ils surviennent, leur ampleur est fonction du débit de l'oléoduc, de la taille de l'avarie, du délai de détection ainsi que du temps de réponse des équipes d'urgence. Par exemple, pour son projet Énergie Est, TransCanada prévoit un temps de réponse de 10 minutes en cas de déversement.

117 TRANSCANADA (2014c). *Op.Cit.*

118 BUREAU DE LA SÉCURITÉ DES TRANSPORTS DU CANADA (BST) (2014). « Sommaire statistique des événements de pipeline 2013 », *Bureau de la Sécurité des Transports du Canada*, www.tsb.gc.ca/fra/stats/pipeline/2013/sspo-2013.asp, page consultée le 27 novembre 2014.

FIGURE 10 : FUITES D'OLÉODUCS SURVENUS AU CANADA, 2004 - 2013



SOURCE : BUREAU DE LA SÉCURITÉ DES TRANSPORTS, 2014

Supposant le respect de ce laps de temps, et compte tenu de la capacité globale de l'oléoduc de 1,1 million de barils par jour pour un débit de 1 893 litres par seconde, cela pourrait signifier que plus d'un million de litres (6 200 barils) de dilbit aient le temps d'être déversés en bordure ou directement dans le Saint-Laurent en cas de rupture¹¹⁹.

Lorsqu'il est question du risque de fuites, l'erreur humaine s'avère par ailleurs un facteur déterminant. Responsables de près de 1 000 fuites d'hydrocarbures sur l'ensemble de leur réseau nord-américain entre 2001 et 2011^{120, 121}, les compagnies Enbridge et TransCanada ont fait l'objet de plusieurs reproches quant à leur négligence ou aux lacunes de leurs systèmes de sécurité de la part d'organismes tels que l'ONÉ, le NTSB et le BST.

Certaines opérations, combinées à la vétusté des installations, augmentent également le risque de déversements et de fuites provenant des oléoducs. Par exemple, dans le cas de l'inversion de la ligne 9B d'Enbridge, l'âge de la conduite et le changement de pression sont susceptibles d'occasionner le bris d'une ou de plusieurs sections de l'oléoduc. Ces facteurs ont notamment été identifiés par le BST lors de son enquête sur le déversement d'un oléoduc d'Enbridge près de Glenavon en Saskatchewan en 2012¹²².

Outre les déversements d'hydrocarbures, les oléoducs présentent d'autres risques en lien avec la défaillance des installations ou l'erreur humaine, notamment les incendies et les explosions. L'ampleur de ces risques est en partie tributaire du mélange de pétrole acheminé par l'oléoduc. Par exemple, le dilbit éventuellement transporté via la ligne 9B d'Enbridge et la canalisation d'Énergie Est,

Supposons le respect d'un laps de temps de 10 minutes pour intervenir, et compte tenu de la capacité globale de l'oléoduc de 1,1 million de barils par jour pour un débit de 1 893 litres par seconde, cela pourrait signifier que plus d'un million de litres (6 200 barils) de dilbit aient le temps d'être déversés en bordure ou directement dans le Saint-Laurent en cas de rupture.

119 Selon l'évaluation réalisée à même les données de TransCanada par le Conseil des Canadiens dans le rapport LE CONSEIL DES CANADIENS (2014). « Énergie-Est : quand le pétrole et l'eau se rencontrent », *Le Conseil des Canadiens*, août 2014.

120 ENBRIDGE (S.d.). *Enbridge Corporate Social Responsibility reports*, www.enbridge.com/AboutEnbridge/CorporateSocialResponsibility/CSRReports.aspx, page consultée le 5 novembre 2014.

121 TRANSCANADA (S.d.). *TransCanada Corporate Social Responsibility Reports & Summaries*, www.transcanada.com/reports.html, page consultée le 5 novembre 2014.

122 BUREAU DE LA SÉCURITÉ DES TRANSPORTS DU CANADA (BST) (2007). « Rupture d'une conduite de pétrole brut, Enbridge Pipelines INC., conduite 3, borne de 506,2217 milles, près de Glenavon en Saskatchewan », *Rapport sur un oléoduc P07H0014*, 15 AVRIL 2007.

LE DÉVERSEMENT DE LA RIVIÈRE KALAMAZOO : LES GRAVES DÉFAILLANCES DES MESURES SÉCURITAIRES D'ENBRIDGE DÉNONCÉES

Survenue le 26 juillet 2010, la rupture de la ligne 6B d'Enbridge a provoqué le déversement plus de 3 millions de litres (20 000 barils) de pétrole bitumineux sur une distance de près de 60 km dans la rivière Kalamazoo, au Michigan¹²³. En plus d'avoir privé la ville de Marshall de sa source d'eau potable, la fuite a forcé l'évacuation temporaire de plusieurs demeures et a occasionné des problèmes de santé divers à plus de 300 résidents en raison des émanations de benzène¹²⁴.

Selon le NTSB, ce déversement est en grande partie attribuable à la négligence d'Enbridge et à l'inertie de son centre de contrôle situé à Edmonton. Ainsi, l'alarme qui permettait de détecter les baisses de pression de l'oléoduc vieux de 40 ans a été ignorée et l'oléoduc a été remis sous pression non pas une, mais deux fois. Par ailleurs, le défaut de corrosion qui a conduit au déversement de la ligne 6B avait été détecté plusieurs fois dans le passé^{125, 126}.

En dépit du blâme sévère que lui a adressé le NTSB pour l'incident de Kalamazoo – le NTSB dénonce une « culture de déviance » chez Enbridge^{127, 128} –, la gestion des enjeux sécuritaires par la compagnie continue de soulever des

questions. Ainsi, en 2014, l'ONÉ a ordonné à la compagnie de cesser ses travaux le long d'une canalisation située au Manitoba en raison de préoccupations relatives à la sécurité et à l'environnement¹²⁹.

De plus, bien qu'Enbridge ait remplacé la canalisation 6B responsable du déversement de Kalamazoo, elle a préféré, par souci d'économie, ne réparer que les sections qu'elle a jugé à risque pour le projet d'inversion de la ligne 9B entre l'Ontario et le Québec, bien que cette canalisation soit vieille de 40 ans¹³⁰.



OLÉODUC 6B RESPONSABLE DE L'ACCIDENT DE KALAMAZOO, PHOTO : EPA

123 LE CONSEIL DES CANADIENS (2014). « Énergie-Est : quand le pétrole et l'eau se rencontrent », *Op. Cit.*

124 NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY BOARD (NTSB) (2012a). "Pipeline Rupture and Oil Spill Accident Caused by Organizational Failures and Weak Regulations", National Transportation Safety Board *Office of Public Affairs*, 10 juillet 2012.

125 CÔTÉ, Charles (2013). « Enbridge hantée par son passé », *La Presse*, 21 septembre 2013, www.lapresse.ca/environnement/pollution/201309/21/01-4691748-enbridge-hantee-par-son-passe.php, page consultée le 17 juillet 2014.

126 NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY BOARD (NTSB) (2012b). « Enbridge Incorporated Hazardous Liquid Pipeline Rupture and Release: executive summary, *Pipeline Accident Report NTSB*, July 10, 2012.

127 *Loc Cit.*

128 NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY BOARD (NTSB) (2012a). *Op. Cit.*

129 LA PRESSE CANADIENNE (2014). « L'Office national de l'énergie somme Enbridge de cesser des travaux », *La Presse*, le 25 juillet 2014, www.lapresse.ca/actualites/environnement/201407/25/01-4786776-loffice-national-de-lenergie-somme-enbridge-de-cesser-des-travaux.php, page consultée le 29 octobre 2014.

130 CÔTÉ, Charles (2013). *Op. Cit.*

contient des hydrocarbures aromatiques monocycliques tel le benzène, le toluène, l'éthylbenzène, et le xylène qui sont extrêmement inflammables et peuvent former un mélange explosif avec l'air¹³¹.

Finalement, il existe un certain nombre de risques inhérents aux opérations de construction d'un oléoduc, notamment la pollution atmosphérique, l'érosion, le compactage et la contamination des sols, les glissements de terrain associés à la modification géologique, la perturbation ou la fluctuation du débit des eaux, ainsi que la modification et la fragmentation des habitats naturels¹³².

RISQUES ASSOCIÉS AUX MOUVEMENTS DE PÉTROLIERS

L'acheminement du pétrole vers les marchés étrangers nécessite souvent l'utilisation de navires-citernes à différents stades du transport, y compris dans le cas de projets d'oléoducs comme Énergie Est.

Selon le ministère fédéral de l'Environnement, plus de 17,5 millions de litres (107 000 barils) de pétrole se retrouvent chaque année dans les écosystèmes marins canadiens, à la suite de déversements divers¹³³. Une faible proportion de ces déversements est directement imputable aux navires-citernes, mais le potentiel d'un accident majeur impliquant un pétrolier demeure.

Les risques les plus significatifs liés au transport maritime de pétrole sont l'échouement, les collisions entre navires et les naufrages, qui peuvent à leur tour causer des incendies, des explosions, des fuites ou des déversements d'hydrocarbures et de contaminants variés.

Bien que la sécurité du transport maritime se soit considérablement améliorée au cours des 50 dernières années (meilleure régulation du trafic maritime, contrôles et réglementation plus pointus, meilleures technologies de navigation, imposition de doubles coques et double pilotage), un accident aux conséquences graves est toujours possible. C'est ce que rappelle douloureusement l'échouement en 1989 du pétrolier *Exxon Valdez*, sur les côtes de l'Alaska ou celui du *Braer* qui a perdu l'entièreté de sa cargaison de 620 000 barils de pétrole au nord de l'Écosse durant un voyage vers Québec en 1993¹³⁴.

Les conditions de navigation, l'erreur humaine, l'achalandage de la voie maritime ainsi que la taille des pétroliers demeurent ainsi des facteurs influençant la probabilité d'un incident et sa gravité.

Par ailleurs, le gouvernement canadien, en décembre 2013, a revu à la hausse la largeur maximale des embarcations pouvant naviguer sur le Saint-Laurent entre Québec et Montréal pour la porter de 32 à 44 m¹³⁵. La maximisation de la rentabilité des voyages exerce également une pression à la hausse sur le tirant d'eau des navires, sous lesquels il y a parfois moins d'un mètre entre la quille et le fond du chenal (dégagement sous quille)¹³⁶.

D'autres enjeux ont également trait à la prévention et à la gestion des accidents maritimes. En effet, les ressources permettant la prévention des accidents sur le Saint-Laurent seraient insuffisantes, notamment l'accès à des remorqueurs adaptés à l'escorte active des navires de fort tonnage. Un

Selon le ministère fédéral de l'Environnement, plus de 17,5 millions de litres (107 000 barils) de pétrole se retrouvent chaque année dans les écosystèmes marins canadiens, à la suite de déversements divers.

131 NEGRAIA G. (2010). *Impact toxicologique des hydrocarbures*, Sherbrooke, Québec, Canada.

132 WILLIAMS, Tim (2012). « Les oléoducs: considérations environnementales », *Bibliothèque du parlement*, publication n. 2012-37-f, 5 juillet 2012.

133 LA PRESSE CANADIENNE (2010). « Des milliers de déversements de pétrole au Canada, selon le gouvernement », *Les affaires*, 11 juin 2010, www.lesaffaires.com/secteurs-d-activite/ressources-naturelles/des-milliers-de-deversements-de-petrole-au-canada-selon-le-gouvernement/515625, page consultée le 17 juillet 2014.

134 CEDRE (s.d a). « Braer », *Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux*, www.cedre.fr/fr/accident/braer/braer.php, page consultée le 21 novembre 2014.

135 GERBET, Thomas (2014). « Pétroliers : le trafic des navires de brut pourrait doubler sur le Saint-Laurent », *Ici-Radio-Canada*, lundi 22 septembre 2014, <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/National/2014/09/22/001-croissance-transport-petrole-fleuve-saint-laurent-navires-quebec.shtml>, page consultée le 6 octobre 2014.

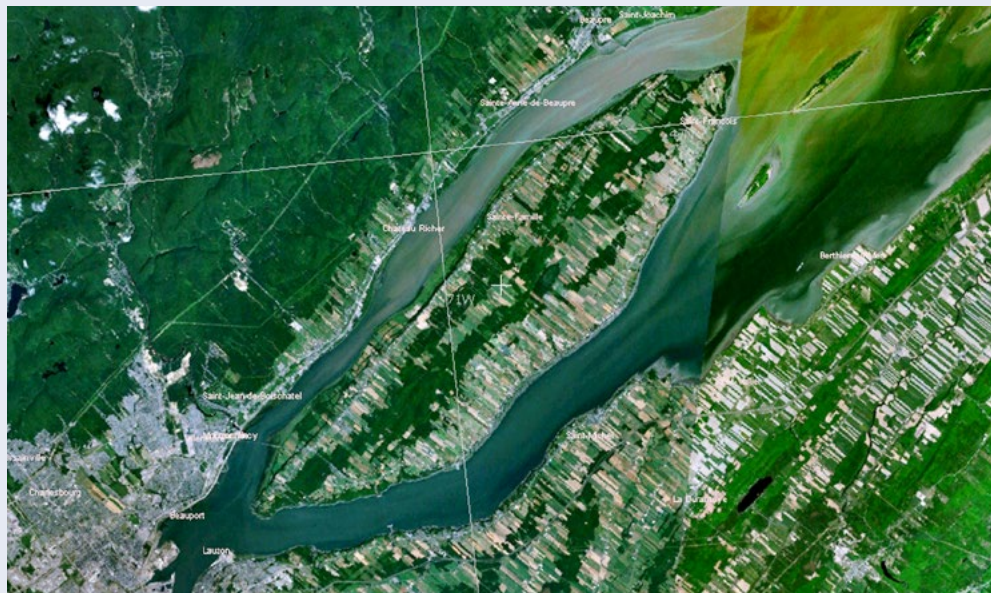
136 *Loc Cit.*

mémoire du Groupe Océan¹³⁷ indiquait en 2013 qu'un seul port sur l'ensemble de la Côte-Est (Whiffen Head à Terre-Neuve) exigeait l'escorte des navires-citernes par un ou plusieurs remorqueurs de ce type. Pourtant, une telle mesure est répandue en Europe et obligatoire pour tout pétrolier de 5 000 tonnes et plus dans plusieurs ports situés sur la Côte-Ouest, notamment dans le Prince William Sound (Alaska), la baie de San Francisco et à Long Beach (Los Angeles)¹³⁸. Cependant, rien de tel ne semble pour le moment requis sur le Saint-Laurent¹³⁹.

LE SAINT LAURENT, UN PLAN D'EAU DIFFICILE À NAVIGUER

Les professionnels de la navigation reconnaissent généralement le Saint-Laurent comme l'un des plans d'eau les plus difficiles à naviguer au monde. De fait, son tracé non linéaire, les fréquents changements de courants — pouvant atteindre jusqu'à 7 nœuds en certains endroits — les variations météorologiques subites, la présence de hauts-fonds et d'un couvert de glace hivernal compliquent considérablement la tâche des navigateurs. Plusieurs secteurs présentent des défis particulièrement problématiques à la navigation comme le tronçon au large de l'embouchure du Saguenay et la Traverse du Nord-Est de l'île d'Orléans. L'attente du point de marée favorable y est notamment indispensable au passage de la plupart des navires-citernes de classe Suezmax et de certains Panamax (le marnage¹⁴⁰ pouvant atteindre 6,5 m à Québec)¹⁴¹.

Ces conditions particulières augmentent le risque d'avaries ou d'échouement des navires à fort tonnage sur le Saint-Laurent, ainsi que les risques de déversements. Selon le Groupe Océan (2013), ce risque augmenterait de manière très importante advenant l'échouement d'un navire, alors que les contraintes exercées sur sa coque par l'amplitude des marées seraient de nature à la fracturer, rendant inutile la double coque et les fuites, « presque inévitables »¹⁴².



VUE SATELLITE DE L'ÎLE D'ORLÉANS, PHOTO : NASA

137 GROUPE OCÉAN (2013). *Op. Cit.*

138 À titre comparatif, les pétroliers de type Panamax, Aframax et Suezmax qui doivent naviguer sur le Saint-Laurent ont un tonnage allant de 79 000 à 150 000 tonnes.

139 GROUPE OCÉAN (2013). *Op. Cit.*

140 La zone de marnage est la partie du littoral située entre les limites extrêmes des plus hautes et des plus basses marées.

141 GROUPE OCÉAN (2013). *Op. Cit.*

142 *Loc Cit.*



Le Groupe Océan indique également que le Canada n'aurait actuellement pas les capacités de gestion et d'intervention nécessaires pour faire face à un déversement majeur sur ses cours d'eau. Les plans d'interventions seraient, notamment, peu connus des intervenants et la coordination entre ces derniers, insuffisante. L'approvisionnement en matériel de secours serait aussi défaillant¹⁴³.

Outre les risques impliquant un déversement, le passage répété des navires de fort tonnage, en particulier les porte-conteneurs, mais également les pétroliers, est une cause importante d'érosion par batillage. En effet, les remous provoqués par les navires lorsque la vague frappe contre la rive peuvent accélérer l'érosion des berges à certains endroits, particulièrement dans les petits chenaux¹⁴⁴.

Finalement, les collisions avec la faune (notamment les mammifères marins), la pollution et la contamination des cours d'eau demeurent des risques latents à toute forme de navigation, dont celle des navires-citernes. En outre, le déversement illégal d'huiles usées par les navires demeure une pratique préoccupante au Canada¹⁴⁵.

RISQUES ASSOCIÉS AU TRANSPORT FERROVIAIRE

En 2013, 1 067 accidents ferroviaires ont été signalés au BST, dont 12 déraillements en voie principale mettant en cause des marchandises dangereuses. Quatre de ces déraillements ont entraîné un déversement de produit, du pétrole brut dans tous les cas¹⁴⁶.

Avec la forte croissance attendue du transport ferroviaire d'hydrocarbures dans les prochaines années, on peut s'attendre à ce que la fréquence des accidents entraînant des déversements augmente. Cette situation est des plus préoccupantes lorsque l'on considère le nombre important de zones densément peuplées et d'affluents du Saint-Laurent que traversent et traverseront chaque jour un nombre croissant de wagons-citernes.

143 *Loc Cit.*

144 GOUVERNEMENT DU CANADA (s.d.). *Op. Cit.*

145 ENVIRONNEMENT CANADA (2010). *Op. Cit.*

146 BUREAU DE LA SÉCURITÉ DES TRANSPORTS DU CANADA (BST) (2014a). *Op. Cit.*

Le Groupe Océan indique que le Canada n'aurait actuellement pas les capacités de gestion et d'intervention nécessaires pour faire face à un déversement majeur sur ses cours d'eau. Les plans d'interventions seraient, notamment, peu connus des intervenants et la coordination entre ces derniers, insuffisante.

RÉSIDUS DE DÉVERSEMENT
DE PÉTROLE, LOUISIANE,
PHOTO : GOHSEP / FLICKR

LA TRAGÉDIE DE LAC-MÉGANTIC : L'UTILISATION DE WAGONS-CITERNES INAPPROPRIÉS MISE EN CAUSE

Dans la nuit du 6 juillet 2013, le déraillement de 72 wagons-citernes contenant du pétrole brut léger a engendré un immense incendie qui a ravagé le centre-ville de Lac-Mégantic et mené au décès de 47 personnes.

Les wagons-citernes impliqués dans l'accident, les DOT-111, ont été maintes fois pointés du doigt pour leur caractère non sécuritaire dans le transport de matières dangereuses. Transports Canada avait été informé dès 2011 par l'AAR des risques concernant les DOT-111¹⁴⁷.

Selon le NTSB, un défaut de conception de ces wagons est à l'origine d'un risque « inutile et démontré » de fuites en cas d'accident qui, lorsque ces wagons contiennent des produits dangereux, peuvent mener à des « dommages catastrophiques »¹⁴⁸. Dans leur enquête commune sur la tragédie, le NTSB et le BST ont émis un certain nombre de recommandations visant à améliorer le transport ferroviaire de matières dangereuses, notamment l'amélioration de la sécurité des wagons et la sélection de routes évitant les zones peuplées ou sensibles¹⁴⁹.

En réponse à ces recommandations, le gouvernement canadien a finalement ordonné le remplacement ou la mise à niveau des quelque 30 000 wagons DOT-111 sur le circuit canadien d'ici trois ans. D'ici là, des wagons DOT-111 chargés de matières dangereuses – dont le pétrole – continuent de passer dans des zones densément peuplées, notamment dans plusieurs secteurs de Montréal.



WAGONS DOT-111 EN FEU À LAC-MÉGANTIC, PHOTO : ELIAS SCHEWEL

147 RADIO-CANADA (2014). « Ottawa aurait fermé les yeux au sujet des wagons-citernes DOT-111 », jeudi 3 juillet 2014, <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/societe/2014/07/03/003-lac-megantic-wagons-citernes-dot-111-transports-canada.shtml>, page consultée le 29 septembre 2014.

148 NTSB (2014). « Testimony Before the Subcommittee on Railroads, Pipelines, and Hazardous Materials Committee on Transportation and Infrastructure United States House of Representatives Hearing on Oversight of Passenger and Freight Rail Safety », Washington, DC 26 février 2014, www.ntsb.gov/news/speeches/sumwalt/rls140226.html, page consultée le 29 septembre 2014.

149 *Loc Cit.*

RISQUES ASSOCIÉS AUX INSTALLATIONS COMPLÉMENTAIRES

Les installations complémentaires au transport d'hydrocarbures telles que les raffineries, les terminaux, les installations de chargement maritime et les infrastructures secondaires, comme les stations de pompage, comportent également des risques. Ceux-ci vont de la pollution atmosphérique en passant par la modification des habitats, les risques de déversements, les incendies et les explosions.

Dans certains cas, il semble que les installations périphériques aux réseaux d'oléoducs soient plus problématiques que les canalisations elles-mêmes. De fait, le BST du Canada indique qu'en 2013, deux accidents se sont produits dans des canalisations contre quatre dans des stations de compression, deux dans des usines de traitement de gaz, un dans une station de pompage, un à un terminal et un autre dans une gare de racleurs¹⁵⁰. Les stations de pompage nécessaires au fonctionnement des oléoducs seraient par ailleurs responsables de la vaste majorité des incidents chez TransCanada¹⁵¹.

Au final, tant les projets d'oléoducs que le transit maritime et ferroviaire d'hydrocarbures posent des risques (*tableau 1*) dont la prévalence est variable. La nature ainsi que la gravité de ces risques dépendent des installations en question, du facteur humain, de la nature des activités, ainsi que des lieux où elles sont pratiquées.

Des projets comme l'inversion de la ligne 9B et l'oléoduc Énergie Est, jumelés à la croissance des mouvements de pétroliers sur le Saint-Laurent, ont pour effet d'amener les risques identifiés plus hauts dans un environnement déjà fragilisé et fortement sollicité. Ce chapitre se penche maintenant sur les menaces posées par ces risques sur la sécurité humaine, la biodiversité et l'économie.

Les stations de pompage nécessaires au fonctionnement des oléoducs seraient responsables de la vaste majorité des incidents chez TransCanada.

UN ACCIDENT À TERREBONNE

En mai 2011, un déversement de 4 000 litres (25 barils) de pétrole est survenu sur le terrain de la station de pompage de l'oléoduc 9B exploitée par l'entreprise Enbridge à Terrebonne¹⁵². Selon les informations disponibles, 3 000 litres auraient été récupérés et 1 000 litres auraient été acheminés vers un site de traitement. Enbridge n'avait pas informé les autorités de la municipalité de Terrebonne du déversement¹⁵³.

150 BUREAU DE LA SÉCURITÉ DES TRANSPORTS DU CANADA (BST) (2014b). « Sommaire statistique des événements de pipeline 2013 », *Bureau de la Sécurité des Transports du Canada*, www.tsb.gc.ca/fra/stats/pipeline/2013/sspo-2013.asp, page consultée le 29 octobre 2014.

151 BRAUN, Danny (2014). « Le pétrole de l'Ouest dans un pipeline près de chez vous », *Ici-Radio-Canada*, dimanche, 8 juin 2014, <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/environnement/2014/06/08/001-petrole-oleoduc-energie-est-inquietudes-alberta-quebec-nouveau-brunswick.shtml>, page consultée le 17 juillet 2014.

152 QUÉBEC SOLIDAIRE (2013). Commission parlementaire sur l'inversion de l'oléoduc 9B d'Enbridge - Rapport de Québec solidaire, www.quebecsolidaire.net/wp-content/uploads/2013/12/20131206-Rapport-Oleoduc9b-QS1.pdf, page consultée le 25 novembre 2014.

153 VILLE DE TERREBONNE (2014). Procès-verbal de la séance du comité exécutif de la Ville de Terrebonne. Terrebonne, Québec.

DÉVERSEMENT D'AMPLEUR : SOMMES-NOUS PRÊTS?

Des événements récents montrent que les plans d'urgence en cas de déversement sont souvent mal appliqués sur le terrain, faute de ressources, de transparence et de coordination entre les acteurs concernés. Ainsi, il aura fallu plusieurs jours afin de localiser la source d'une importante fuite de 100 000 litres (630 barils) de diésel survenue en septembre 2014 à Cap-aux-Meules (Îles-de-la-Madeleine)¹⁵⁴. Selon le maire Jonathan Lapierre, la fuite provenant d'un oléoduc d'Hydro-Québec aura mis en relief la carence en ressources humaines et matérielles en cas de déversement pétrolier sur l'archipel, malgré l'existence de plusieurs plans d'urgence¹⁵⁵.

De même, la compagnie Cliffs Natural Resources, responsable d'un déversement de 450 000 litres (2 830 barils) de mazout à ses installations de Pointe-Noire (dont 5 000 litres se sont retrouvés dans la baie de Sept-Îles) en 2013¹⁵⁶, a vu ses procédures de routine et sa gestion des événements remises en question. Ainsi, alors qu'un rapport d'enquête du MDDELCC a conclu que les procédures de Cliffs Natural Resources étaient en contravention avec la Loi sur la qualité de l'environnement¹⁵⁷, plusieurs résidents et élus de la région ont déploré le manque de transparence de la minière, qui n'a pas présenté de bilan quotidien de ses opérations de

Des événements récents montrent que les plans d'urgence en cas de déversement sont souvent mal appliqués sur le terrain, faute de ressources, de transparence et de coordination entre les acteurs concernés.



ÎLES-DE-LA-MADELEINE, PHOTO : TOURISME ÎLES-DE-LA-MADELEINE

154 FOURNIER, Johanne (2014). « Les Îles-de-la-Madeleine : une fuite d'hydrocarbures impossible à localiser », Le Soleil, 12 septembre 2014, www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201409/12/01-4799752-iles-de-la-madeleine-une-fuite-dhydrocarbures-impossible-a-localiser.php?utm_categorieinterne=traficdrivers&utm_contenuinterne=cyberpresse_vous_suggere_4800361_article_POS3, page consultée le 3 octobre 2014.

155 FOURNIER, Johanne (2014). « Déversement aux Îles-de-la-Madeleine: «Comme un signal d'alarme», Le Soleil, 17 septembre 2014, www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201409/16/01-4800867-deversement-aux-iles-de-la-madeleine-comme-un-signal-dalarme.php?utm_categorieinterne=traficdrivers&utm_contenuinterne=cyberpresse_vous_suggere_4799752_article_POS4, page consultée le 3 octobre 2014.

156 LÉVESQUES, Fanny (2014). « Déversement de mazout à Pointe-Noire : le bilan revu à la hausse », Le Soleil, www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201309/06/01-4686922-deversement-de-mazout-a-pointe-noire-le-bilan-revu-a-la-hausse.php, page consultée le 21 novembre 2014.

157 LÉVESQUES, Fanny (2014). « Déversement de mazout à Sept-îles: des preuves d'infraction », Le Soleil, www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201403/31/01-4753226-deversement-de-mazout-a-sept-iles-des-preuves-dinfraction.php?utm_categorieinterne=traficdrivers&utm_contenuinterne=cyberpresse_vous_suggere_4686922_article_POS4, page consultée le 21 novembre 2014.

nettoyage ni fourni d'explication ou d'hypothèse sur la cause du déversement au moment des événements¹⁵⁸.

Au-delà des lacunes au niveau des plans d'urgence existants, l'environnement particulier du Saint-Laurent complique l'élaboration d'une stratégie d'intervention globale. Par exemple, certaines techniques d'intervention en cas de déversement, comme l'utilisation de dispersants chimiques et le brûlage sont jusqu'à présent interdites sur le Saint-Laurent, notamment pour des raisons



FEU CONTRÔLÉ DANS LE GOLFE DU MEXIQUE, LE 6 MAI 2010, PHOTO : US NAVY / WIKIMEDIA COMMONS

de santé publique¹⁵⁹. Jusqu'à maintenant, seules les techniques mécaniques¹⁶⁰ de récupération d'hydrocarbures pourraient être utilisées en cas de déversement, avec un taux de récupération des hydrocarbures variant entre 5 % et 15 % dans des conditions optimales¹⁶¹. Le projet de Loi C-22, qui devrait être adopté au cours des prochains mois, devrait néanmoins permettre, sous certaines conditions, l'utilisation de dispersants chimiques et le recours au brûlage¹⁶².

Par ailleurs, le Commissaire à l'environnement et au développement durable du Canada indique que les navires-citernes ont une capacité de charge de loin supérieure à la capacité d'intervention dans un délai de 72 heures exigé par Transports Canada pour les déversements de pétrole de 10 000 tonnes en eaux canadiennes (environ 76 000 barils)¹⁶³. Le délai d'intervention est pourtant un facteur essentiel pour limiter les répercussions environnementales et socioéconomiques d'un déversement. De fait, « les normes actuelles de planification du délai d'intervention ne permettront pas d'assurer le meilleur résultat possible dans certains scénarios de déversement »¹⁶⁴.

De fait, « les normes actuelles de planification du délai d'intervention ne permettront pas d'assurer le meilleur résultat possible dans certains scénarios de déversement ».

— Rapport du commissaire à l'environnement et au développement durable, 2012

158 LÉVESQUES, Fanny (2014). « Déversement d'hydrocarbures à Sept-Îles: l'opération nettoyage s'intensifie », *Le Soleil*, www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201309/05/01-4686512-deversement-dhydrocarbures-a-sept-iles-loperation-nettoyage-sintensifie.php, page consultée le 21 novembre 2014.

159 SECRÉTARIAT DU COMITÉ D'EXPERTS SUR LA SÉCURITÉ DES NAVIRES (2013). « Un examen du régime canadien de préparation et d'intervention en cas de déversements d'hydrocarbures par des navires Mettre le cap sur l'avenir », Ottawa, Transports Canada, www.tc.gc.ca/fra/comiteexpertssecuritenaviresciternes/menu.htm, page consultée le 17 juillet 2014.

160 La récupération mécanique réfère à l'utilisation d'équipements et de ressources comme les récupérateurs, les bâtiments d'intervention et les sorbants pour récupérer, transporter, entreposer et éliminer les hydrocarbures en cas de déversement.

161 SECRÉTARIAT DU COMITÉ D'EXPERTS SUR LA SÉCURITÉ DES NAVIRES (2013). *Op. Cit.*

162 CHAMBRE DES COMMUNES DU CANADA, Projet de Loi C-22, Loi sur la sûreté et la sécurité en matière énergétique, www.parl.gc.ca/legisinfo/BillDetails.aspx?billId=6392558&Language=F&Mode=1, page consultée le 11 décembre 2014.

163 BUREAU DU VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL DU CANADA (2012). « Bureau du vérificateur général du Canada, Rapport du commissaire à l'environnement et au développement durable », *Bureau du Vérificateur Général du Canada*, Automne 2012.

164 SECRÉTARIAT DU COMITÉ D'EXPERTS SUR LA SÉCURITÉ DES NAVIRES (2013). *Loc Cit.*



Les risques associés aux projets de transport d'hydrocarbures par navires-citernes, trains ou oléoducs représentent des menaces non négligeables pour les communautés vivant à proximité du Saint-Laurent.

FLEUVE SAINT-LAURENT,
PHOTO : NASA

TABLEAU 1 : TYPES DE RISQUES ASSOCIÉS AUX PROJETS D'OLÉODUCS ET AU TRANSPORT D'HYDROCARBURES

MOYENS DE TRANSPORTS DES HYDROCARBURES	TYPES DE RISQUE
Oléoducs	<ul style="list-style-type: none"> • Fuites et déversements • Incendies et explosions • Risques inhérents à la construction
Pétroliers	<ul style="list-style-type: none"> • Naufrages entraînant déversement • Échouements entraînant déversement • Collisions entraînant déversement • Risques inhérents aux passages répétés
Installations complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Fuites et déversements • Incendies et explosions • Pollution atmosphérique • Risques inhérents à la construction
Convois ferroviaires	<ul style="list-style-type: none"> • Déversements • Incendies • Explosions

3.2 Impacts potentiels sur la sécurité humaine

Les risques associés aux projets de transport d'hydrocarbures par navires-citernes, trains ou oléoducs représentent des menaces non négligeables pour les communautés vivant à proximité du Saint-Laurent.

Le risque le plus notable à la sécurité humaine demeure celui d'un déversement significatif — provenant d'un oléoduc, d'un navire-citerne, d'un train ou d'installations secondaires — qui contaminerait directement ou indirectement le Saint-Laurent, ses berges ou ses affluents, ainsi que l'eau potable dont s'abreuvent les communautés riveraines. Toutefois, les installations associées au transit de pétrole présentent également des menaces pour la santé, alors que des risques plus rares d'explosion ou d'incendie peuvent s'avérer mortels.

IMPACTS POTENTIELS SUR L'EAU POTABLE

Le risque d'un déversement majeur d'hydrocarbures dans le Saint-Laurent pose une menace sérieuse pour l'apport en eau potable d'une partie importante des 45 % de la population québécoise qui y puise son eau. En effet, les tracés des oléoducs 9B d'Enbridge et Énergie Est de TransCanada traversent tous deux en amont de la rivière des Outaouais, source d'approvisionnement en eau potable de 1,8 million de résidents du Montréal métropolitain. Le projet Énergie Est prévoit également traverser directement le Saint-Laurent en amont du point d'alimentation en eau des 115 000 citoyens de Saint-Augustin-de-Desmaures et du secteur Sainte-Foy à Québec, de même que de celui des 75 000 résidents de Lévis. Le même projet doit aussi traverser le Saint-Maurice, où s'alimentent près de 50 000 résidents de Trois-Rivières.

L'éventualité d'une contamination subite et soutenue de l'une ou l'autre de ces sources d'eau potable pourrait avoir des conséquences graves sur la santé, comme s'en sont récemment inquiétées la Ville de Montréal et la Fondation québécoise pour la protection du patrimoine naturel à Saint-Augustin-de-Desmaures^{169,170}. La menace s'étend à presque tout secteur situé sur le tronçon fluvial et l'estuaire fluvial si le déversement devait provenir de navires-citernes en raison d'un échouement, d'une avarie, d'une collision ou encore d'un naufrage.

165 MUNICIPALITÉ DE L'ASSOMPTION (2014). *Procès-verbal d'une séance ordinaire du conseil municipal de la Ville de L'Assomption tenue ce 6e jour du mois de mai 2014 à 19 h 30, à la salle du conseil municipal au centre communautaire.*

166 PAROISSE DE L'ÉPIPHANIE (2014). *Procès-verbal de la session ordinaire du 11 août 2014.*

167 MUNICIPALITÉ DE LANORAIE (2014b). *Procès-verbal de la séance d'ajournement des membres du conseil de la municipalité de Lanoraie tenue au 57, rue Laroche, lundi le 10 mars 2014 à 20 h.*

168 SHIELDS, Alexandre (2014a). « Le pétrole menacerait la manne touristique : des maires de la région dénoncent le projet de port pétrolier à Cacouna », *Le Devoir*, le 31 mai 2014, www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/409769/le-petrole-menacerait-la-manne-touristique, page consultée le 20 juillet 2014.

169 GOODMAN GROUP LTD (2014). *Op. Cit.*

170 CATTAPAN, François (2014). « L'oléoduc fait planer l'inquiétude sur les battures de Saint-Augustin », *Québec Hebdo*, le 22 juillet 2014, www.quebechebdo.com/Actualites/2014-07-22/article-3794575/Loleoduc-fait-planer-linquiétude-sur-les-battures-de-Saint-Augustin/1, page consultée le 15 juillet 2014.



Plusieurs municipalités riveraines du Saint-Laurent se sont inquiétées, voir carrément opposées au projet d'oléoduc Énergie Est, dont le tracé passe ou implique des activités sur ou à proximité de leur territoire. Parmi celles-ci, L'Assomption¹⁶⁵, L'Épiphanie¹⁶⁶, Lanoraie¹⁶⁷, Saint-Siméon et Tadoussac, ainsi que les régions de Charlevoix et de la Haute-Côte-Nord¹⁶⁸ ont dit craindre, selon les cas, pour leurs sources d'eau potable, leur industrie agroalimentaire, leur industrie touristique, l'intégrité des paysages et la préservation des zones de biodiversité.

TERREBONNE, PHOTO : ERROL IMAGES MÉDIA / FLICKR



LA TRAVERSÉE DU FLEUVE PAR L'OLÉODUC ÉNERGIE EST, RISQUÉE ET SANS PRÉCÉDENT

La traversée du fleuve prévue par le projet d'oléoduc d'Énergie Est ne se fera pas sans risque. Réalisée par la firme Entec et mandatée par TransCanada, une étude de faisabilité de traverse du Saint-Laurent par FDH (forage directionnel horizontal) à Saint-Augustin-de-Desmaures, a conclu que la traverse par FDH était techniquement faisable, mais à un niveau de risque élevé. Ces risques comportent des difficultés de direction, d'usure de l'outillage, de coincement de la canalisation et de pertes de fluide. Selon Entec, la longueur (3,4 km) et le diamètre (107 cm) sans précédent de la traverse amplifient les risques¹⁷².

TERRABONNE, PHOTO : GILLES DOUAIRE / FLICKR

Par ailleurs, le pétrole acheminé par oléoduc en bordure du Saint-Laurent est également susceptible de contaminer plusieurs sources d'eau potable souterraines à la suite d'un déversement de grande ampleur ou progressivement, par des fuites de moindre envergure. Déjà, la municipalité de Lanoraie a adopté une résolution où elle « s'oppose de façon catégorique et énergique » à ce que l'oléoduc Énergie Est passe sur son territoire en raison notamment des risques qu'il pose pour son réseau sous-terrain d'eau potable¹⁷¹.

IMPACTS POTENTIELS SUR LA SANTÉ

Les déversements d'hydrocarbures sont de nature à contaminer les sols et à causer une pollution atmosphérique nocive pour les voisins des installations pétrolières comme les oléoducs. Par exemple, le benzène que l'on retrouve dans le pétrole brut ou l'essence, lors d'une exposition aiguë par inhalation durant les premières heures d'un déversement, peut engendrer des nausées, des vomissements, des céphalées ou de la somnolence. Le benzène est également cancérigène ce qui, lors d'expositions prolongées, peut entraîner une immunotoxicité et une hématotoxicité¹⁷³. Notons aussi que les mélanges de pétrole comme le dilbit contiennent des composés tels que le toluène et les HAP auxquels l'exposition au-delà de certains seuils est susceptible d'entraîner des symptômes incommodants, des cancers, ainsi que l'asthme et des problèmes hormonaux¹⁷⁴.

Bien qu'une réglementation gouvernementale existe en la matière, les raffineries de pétrole produisent également des émissions atmosphériques polluantes tels les oxydes de soufre, les oxydes d'azote, les composés organiques volatils, les particules, le monoxyde de carbone, le benzène, de même que de nombreux gaz à effet de serre¹⁷⁵. Ces polluants, à certaines concentrations, peuvent constituer une menace à la santé de la population à proximité étant la cause de plusieurs maladies respiratoires et cardiovasculaires¹⁷⁶.

IMPACTS PHYSIQUES POTENTIELS

Les risques associés aux incendies et aux explosions le long des oléoducs, des stations de pompage, des raffineries, des terminaux et des voies ferrées supportant des convois de wagons-citernes posent une autre menace pour les populations voisines des installations pétrolières. Bien qu'il soit relativement rare, ce type d'accident peut causer des émanations encore plus néfastes pour la santé que celles des déversements. Ces accidents peuvent également s'avérer

171 MUNICIPALITÉ DE LANORAIE (2014b). *Op. Cit.*

172 ENGINEERING TECHNOLOGY INC. (2014). *TransCanada Pipelines Energy East HDD Preliminary Feasibility Review* — Québec Segment St. Lawrence River.

173 GROUPE SCIENTIFIQUE SUR L'EAU (2013). « Institut national de santé publique du Québec : fiche sur le benzène », www.inspq.qc.ca/pdf/publications/198-CartableEau/Benzene.pdf, page consultée le 2 septembre 2014.

174 SASSOON, David (2014). « Crude, dirty and dangerous », *The New-York Times*, 20 août 2012, www.nytimes.com/2012/08/21/opinion/the-dangers-of-diluted-bitumen-oil.html?_r=1&page=1, page consultée le 6 novembre 2014.

175 ENVIRONNEMENT CANADA (2013g). « Raffinage du Pétrole », *Environnement Canada*, <https://www.ec.gc.ca/energie-energy/default.asp?lang=Fr&n=1467336C-1>, page consultée le 8 août 2014.

176 INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC (INSQ) (2014). « Guide d'évaluation d'un système d'alertes pour les personnes vulnérables à la chaleur et au smog », *Direction de la santé environnementale et de la toxicologie*, janvier 2014.

destructeurs et faire des victimes, d'autant plus que les tracés des projets 9B et Énergie Est, ainsi que leurs installations connexes, passent à proximité des zones les plus densément peuplées du Québec. La tragédie de Lac-Mégantic de l'été 2013 est venue rappeler les menaces que font planer les installations de transport d'hydrocarbures pour les populations voisines.

IMPACTS POTENTIELS SUR LES PAYSAGES ET LA QUALITÉ DE VIE

L'atteinte aux paysages, ainsi qu'un accès restreint aux activités récréatives pourraient également être le corollaire du transport massif d'hydrocarbures. La mise sur pied d'infrastructures pétrolières, le risque de déversements et l'augmentation des mouvements de navires-citernes pourraient ainsi menacer la relation privilégiée dont bénéficient plusieurs collectivités avec le Saint-Laurent, que ce soit au plan identitaire, paysager ou utilitaire.

Rappelons aussi qu'une dizaine de communautés autochtones vivent aux abords du Saint-Laurent ou de ses affluents, à proximité du passage prévu de l'oléoduc Énergie Est. Plusieurs communautés apparaissent aujourd'hui divisées sur les projets d'oléoducs¹⁷⁷. Déjà, à l'automne 2013, plusieurs résidents de la communauté mohawk de Kanesatake s'étaient montrés en désaccord avec l'inversion du flux de l'oléoduc 9B d'Enbridge¹⁷⁸.

Les communautés riveraines apparaissent également divisées, plusieurs ayant fait part de leurs inquiétudes ou de leur opposition face aux projets de transit pétrolier, faisant valoir notamment l'importance de la protection de l'intégrité des paysages et du territoire, ainsi que la survie de l'industrie récréotouristique. C'est le cas notamment des régions de Charlevoix, de la Haute-Côte-Nord et des municipalités de Saint-Siméon et Tadoussac^{179, 180}.



L'augmentation du transport d'hydrocarbures en périphérie et sur le Saint-Laurent pourrait compromettre plusieurs années d'efforts de protection et de restauration de la biodiversité.

FOUS DE BASSAN,
PHOTO : ANDREA SCHAFFER

3.3 Impacts potentiels sur la biodiversité

Au fil des ans, l'urbanisation et la croissance des activités humaines ont grandement fragilisé le Saint-Laurent. Afin d'y remédier, de nombreux écosystèmes et espèces en danger ont fait l'objet de plans de conservation et se sont vu attribuer divers statuts de protection.

L'augmentation du transport d'hydrocarbures en périphérie et sur le Saint-Laurent pourrait donc compromettre plusieurs années d'efforts de protection et de restauration de la biodiversité. Les risques de déversements terrestres et maritimes, de contamination des sols et des eaux, la hausse du trafic maritime, ainsi que la construction d'infrastructures pétrolières représentent des menaces à la pérennité de plusieurs habitats fragiles et protégés, ainsi qu'à la survie d'espèces floristiques, marines et aviaires.

177 RADIO-CANADA. 2014. « Le pipeline Énergie Est divise les autochtones du Québec », en ligne <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/societe/2014/11/10/005-pipeline-energie-est-transcanada-communautés-autochtones-pour-contre.shtml>, page consultée le 28 novembre 2014.

178 CROTEAU, Martin (2014). « Pipeline Énergie Est: des autochtones se mobilisent », *La Presse*, le 20 mai 2014, www.lapresse.ca/actualites/national/2014/05/20/01-4768014-pipeline-energie-est-des-autochtones-se-mobilisent.php, page consultée le 10 juillet 2014.

179 SHIELDS, Alexandre (2014a). *Op. Cit.*

180 MUNICIPALITÉ DE SAINT-SIMÉON (2014). « Oléoduc Énergie Est / TransCanada / Pêches et Océans Canada / Municipalité de Cacouna », résolution 14-05-04, adoptée lors de la séance du 5 mai 2014, 21 mai 2014.

IMPACTS POTENTIELS SUR LES HABITATS SENSIBLES ET VULNÉRABLES

Un grand nombre de milieux et d'aires protégées sont primordiaux au maintien de la biodiversité du Saint-Laurent. Plusieurs se retrouvent aujourd'hui sur ou en bordure des projets de transport d'hydrocarbures proposés.

Une part non négligeable des menaces que ceux-ci posent réside dans le risque d'un déversement majeur ou d'une contamination progressive d'un site par les hydrocarbures. Cette situation peut évidemment mener à une mortalité importante chez les populations fauniques et floristiques dépendantes du site en question. Elle peut également limiter les services écologiques d'un habitat pour des décennies.

La vulnérabilité d'un milieu dépend par ailleurs de sa composition et de sa capacité de récupération. Selon une étude menée par le gouvernement fédéral, l'exposition aux vagues et le type de substrat d'un milieu donné influencent sa résilience aux hydrocarbures. De fait, une granulométrie fine favorise l'accumulation du pétrole, alors qu'une forte action des vagues permet un nettoyage naturel plus rapide des hydrocarbures¹⁸³. Par exemple, dans les aires boueuses ou abritées, une contamination peut persister pendant plus de vingt ans, comparativement à un an sur des côtes rocheuses exposées à de fortes vagues. À cet égard, le Saint-Laurent possède plusieurs sites à granulométrie fine, milieux humides, lacs et marais entre le tronçon fluvial et l'estuaire moyen où un déversement pourrait s'avérer très problématique.

La présence sur le Saint-Laurent d'un important couvert de glace plusieurs mois par année et la température froide de ses eaux pourraient également rendre particulièrement ardu le nettoyage des hydrocarbures en cas d'un éventuel déversement. En effet, dans l'eau froide, le mécanisme naturel d'évaporation du pétrole et de biodégradation aurait tendance à être beaucoup plus lent^{184, 185}. Ainsi, malgré les dizaines de milliers de personnes et les ambitieux moyens mis à contribution pour le nettoyage, il resterait encore dans l'environnement quelque 100 000 litres (630 barils) de pétrole provenant du déversement de l'Exxon Valdez en Alaska, et ce, vingt-cinq ans après l'accident¹⁸⁶. Avec un taux d'élimination naturel allant de 0 à 4 % par année pour le secteur, il est fort probable qu'il faudra des décennies, voire des siècles, avant que les poches de pétrole enfouies dans les sédiments ne disparaissent complètement, retardant le retour à l'équilibre des populations animales et végétales touchées^{187, 188}.

VERS UNE AUGMENTATION DES GAZ À EFFET DE SERRE

En plus de leurs impacts directs sur les habitats naturels, la faune et la flore, les projets de transport d'hydrocarbures participent activement à l'augmentation de la production de pétrole, en particulier de pétrole bitumineux, grande émettrice de gaz à effet de serre responsables des changements climatiques. Des estimations suggèrent que le projet Énergie Est pourrait à lui seul induire une augmentation de 40 % de la production de pétrole au Canada dans les prochaines années¹⁸¹. Selon l'Institut Pembina (2014), Énergie Est pourrait ainsi contribuer à une augmentation annuelle de 30 à 32 mégatonnes d'émissions de GES, soit l'équivalent d'un ajout de 7 millions de voitures supplémentaires au parc automobile canadien¹⁸².

ÉMANATIONS INDUSTRIELLES,
PHOTO : KASIA DARGIEL / FLICKR

181 LE CONSEIL DES CANADIENS (2014). *Op. Cit.*

182 PEMBINA INSTITUTE (2014). « Climate Implications of the Proposed Energy East Pipeline: A Preliminary Assessment », February 2014.

183 SLOAN, N. A.; Parcs Canada, Parcs nationaux. (1999). « Impacts du pétrole sur les ressources marines d'eaux froides; une revue pertinente du mandat, en pleine évolution, de Parcs Canada en matière de vie marine », *Parcs nationaux*, publication hors-série no. 11.

184 LEBLANC, Étienne (2014). « La trace indélébile de l'Exxon Valdez », *Ici-Radio-Canada*, le 24 mars 2014, <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/environnement/2014/03/24/001-exxonvaldez-deversement-petrole.shtml>, page consultée le 13 juillet 2014.

185 COALITION SAINT-LAURENT (2014). « Golfe 101, pétrole dans le golfe du Saint-Laurent : faits, mythes et perspectives d'avenir », *Rapport de la coalition Saint-Laurent*, juin 2014.

186 LEBLANC, Étienne (2014). *Op. Cit.*

187 CEDRES (S.d. b). « Exxon Valdez : l'accident », *Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux*, www.cedre.fr/fr/accident/exxon/exxon.php, page consultée le 31 octobre 2014.

188 EXXON VALDEZ OIL SPILL TRUSTEE COUNCIL (2010). « Oil Remains: The Persistence, Toxicity, and Impact of Exxon Valdez Oil », www.evostc.state.ak.us/index.cfm?FA=status.lingering, page consultée le 31 octobre.

LE DILBIT, UNE TACHE INDÉLÉBILE ?

Dans sa forme originale, le bitume extrait des sables bitumineux de l'Alberta a une consistance similaire à celle du beurre d'arachide et ne peut être acheminé par oléoduc. Son transport nécessite donc une modification du produit de base afin de le rendre conforme aux normes de viscosité et de densité des canalisations, d'où sa dilution.

Le dilbit est un bitume dilué avec des pétroles extra légers et des condensats utilisés pour en réduire la viscosité afin qu'il puisse être pompé. Ce mélange serait utilisé pour acheminer une bonne partie du pétrole de l'Ouest canadien, notamment via l'oléoduc Énergie Est qui traversera le Saint-Laurent et approvisionnera d'imposants navires-citernes.

Or, bien que la recherche se poursuive afin de mieux comprendre le comportement du pétrole non conventionnel lors de déversements, de plus en plus de voix s'inquiètent du fait que le dilbit pourrait s'avérer beaucoup plus difficile à nettoyer que d'autres mélanges de pétroles conventionnels. Certains ont souligné à cet effet que quatre ans après la rupture de l'oléoduc 6B d'Enbridge dans la rivière Kalamazoo, pas moins de 20 % du dilbit avait coulé au fond et demeurait irrécupérable¹⁸⁹.

Par ailleurs, une récente étude de Pêches et Océans Canada et d'Environnement Canada sur deux mélanges de produits de bitume dilué, le *Access Western* et le mélange *Cold Lake*,



BITUME EXTRAIT DE SABLES BITUMINEUX, PHOTO : SUNCOR / FLICKR

indique que la présence de sédiments fins en suspension dans l'eau salée, doublée d'un effet de vague important peut mélanger les sédiments et le bitume dilué, entraînant l'enfoncement ou la dispersion du mélange sous forme de boules de goudrons flottantes, plus difficiles à récupérer. Selon la même étude, il semblerait également que les agents dispersants chimiques habituellement efficaces sur les

pétroles bruts conventionnels auraient un effet limité sur la dispersion du dilbit dans certaines conditions¹⁹⁰.

Ces informations donnent à penser qu'un éventuel déversement de dilbit dans le Saint-Laurent pourrait s'avérer passablement difficile et onéreux à nettoyer, situation d'autant plus compliquée s'il y a présence d'un couvert de glace.

Bien que la recherche se poursuive afin de mieux comprendre le comportement du pétrole non conventionnel lors de déversements, de plus en plus de voix s'inquiètent du fait que le dilbit pourrait s'avérer beaucoup plus difficile à nettoyer que d'autres mélanges de pétroles conventionnels.

189 LE CONSEIL DES CANADIENS (2014). *Op. Cit.*

190 GOUVERNEMENT DU CANADA (2013). « Comportement, le devenir et les moyens d'intervention les plus appropriés dans le cadre d'un déversement de produits pétroliers non conventionnels », *Rapport conjoint d'Environnement Canada, Urgences Science et technologie et Pêches et Océans Canada : Centre de recherche sur le pétrole, le gaz et autres sources d'énergie extracôtières*, 30 novembre 2013.



Plusieurs zones
apparaissent
singulièrement
vulnérables aux
projets de transport
d'hydrocarbures en
bordure du Saint-Laurent.
Il en est de même pour
les espèces fauniques
souvent menacées
qu'elles abritent.

RORQUAL COMMUN DANS
LE FLEUVE SAINT-LAURENT,
PHOTO : WIKIMEDIA COMMONS

Outre les risques de déversement, le passage accru de navires-citernes et la construction d'infrastructures pétrolières menacent d'affaiblir plusieurs zones sensibles du Saint-Laurent.

Par exemple, l'érosion des berges par batillage engendre la destruction d'habitats, l'augmentation de la turbidité de l'eau, ainsi que la prolifération d'algues toxiques. La problématique de l'érosion occasionnée par le trafic maritime sur le Saint-Laurent est déjà sérieuse et a fragilisé plusieurs zones du tronçon et de l'estuaire fluvial entre Montréal et l'archipel du lac Saint-Pierre. Une croissance des mouvements de pétroliers sur le Saint-Laurent pourrait aggraver la situation, en plus de contribuer à d'autres nuisances telles que la contamination, la vidange des eaux de ballast en eau douce étant responsable de la propagation d'espèces non indigènes^{191, 192}.

La construction des oléoducs et d'installations pétrolières connexes pose également une menace pour les aires déjà fragilisées ou protégées. La mise en place des canalisations implique habituellement un déboisement ou le retrait du couvert végétal existant en bande, la largeur de l'emprise nécessaire à la construction variant de 32 à 45 m¹⁹³. Dans certains cas, les canalisations doivent aussi franchir des cours d'eau, entraînant plusieurs impacts négatifs dont la perturbation de l'habitat aquatique, l'élévation de la turbidité de l'eau, l'augmentation des dépôts de sédiments, l'interruption ou la réduction du débit des cours d'eau, ou encore l'introduction d'espèces envahissantes¹⁹⁴.

La construction d'infrastructures plus imposantes telles que les ports, les terminaux et les stations de pompage peuvent également engendrer des répercussions sur les écosystèmes. Mentionnons ici, par exemple, une augmentation de la pollution sonore dans les zones concernées, le compactage et la contamination des sols, des modifications à la géologie du terrain, la destruction ou la perturbation des espèces végétales, ainsi que la contamination des eaux de surface¹⁹⁵.

À la lumière de ces données, plusieurs zones apparaissent singulièrement vulnérables aux projets de transport d'hydrocarbures en bordure du Saint-Laurent. Il en est de même pour les espèces fauniques souvent menacées qu'elles abritent.

191 ENVIRONNEMENT CANADA (2010). *Op. Cit.* <http://ec.gc.ca/stl/default.asp?lang=Fr&n=A0ACE38E-1>, page consulté le 23 juillet, 2014.

192 ENVIRONNEMENT CANADA (2013a). *Op. Cit.*

193 TRANSCANADA (2014a). *Op. Cit.*

194 COMITÉ DE FRANCHISSEMENT DES COURS D'EAU PAR DES PIPELINES AU CANADA (1999). *Franchissement des cours d'eau*. 2e édition, www.dfo-mpo.gc.ca/Library/276420.pdf, page consultée le 8 septembre 2014.

195 WILLIAMS, Tim (2012). *Op. Cit.*

MENACE À LA FAUNE ET À LA FLORE

Un déversement majeur d'hydrocarbures demeure la plus funeste éventualité pour les différentes espèces terrestres et marines vivant aux abords du Saint-Laurent. À titre d'exemple, les impacts immédiats de la marée noire de l'Exxon Valdez ont tué 250 000 oiseaux marins, 2 800 loutres de mer, 300 phoques, 250 oiseaux de proie et 22 épaulards, en plus de détruire des milliards d'œufs de saumons et de harengs. La persistance des contaminants dans l'environnement, plus de 25 ans après les événements, laisse par ailleurs croire à un bilan beaucoup plus dévastateur pour la faune et la flore¹⁹⁶.

Bien que la catastrophe de l'Exxon Valdez soit un événement exceptionnel, une marée noire de moindre envergure dans le Saint-Laurent pourrait avoir des conséquences néfastes à long terme sur les populations d'un grand nombre d'espèces, dont certaines sont menacées.

À cet égard, les populations d'oiseaux s'avèrent vulnérables aux déversements en milieu marin. Ces derniers peuvent notamment affecter la faune aviaire par contact avec le plumage (perte de perméabilité entraînant une hypothermie) et par l'ingestion d'aliments contaminés entraînant la bioaccumulation des HAP, responsables de troubles du système endocrinien qui nuisent à la reproduction de certaines espèces¹⁹⁷.

La contamination des sédiments par les hydrocarbures est également susceptible d'entraîner des impacts à long terme sur plusieurs autres espèces marines (dont celles vivant directement sur le fond) et terrestres via la chaîne alimentaire et une exposition chronique à des doses sublétales.

Outre les risques de déversement, l'augmentation des mouvements de pétroliers constitue une autre menace pour les espèces du Saint-Laurent. En plus du danger omniprésent de collisions avec la faune – en particulier avec les mammifères marins –, le passage répété des bateaux peut être une source de pollution considérable. Ainsi, selon Environnement Canada, de 20 000 à 100 000 oiseaux marins meurent chaque année à la suite de déversements illégaux d'huiles usées par les navires au large des côtes de Terre-Neuve¹⁹⁸. À cela, s'ajoutent d'autres nuisances telles que l'augmentation de la turbidité et des algues toxiques, ainsi que le brassage des sédiments contaminés occasionnés par l'érosion par batillage et par le dragage nécessaire à la voie maritime.

Advenant la construction d'un terminal maritime à Cacouna, les pétroliers risquent également d'augmenter la fréquence de leur passage à proximité de l'habitat acoustique des bélugas du Saint-Laurent, au large de Cacouna. Or, des études démontrent que la navigation est responsable des plus importantes perturbations sonores en milieu marin, perturbations auxquelles cette espèce est particulièrement sensible^{199, 200, 201}.



La contamination des sédiments par les hydrocarbures est également susceptible d'entraîner des impacts à long terme sur plusieurs autres espèces marines (dont celles vivant directement sur le fond) et terrestres via la chaîne alimentaire et une exposition chronique à des doses sublétales.

MARÉE NOIRE DANS LE GOLFE DU MEXIQUE, 26 JUIN 2010, PHOTO : NASA / FLICKR

196 NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION (NOAA) (2014). "Twenty-Five Years After the Exxon Valdez Oil Spill: NOAA's Scientific Support, Monitoring, and Research department", *Report of the NOAA*, march 2014.

197 FRANCI, C. D. (2013). *Impact du déversement pétrolier « Deepwater Horizon » sur le statut endocrinien d'un oiseau migrateur : cas du Fou de Bassan de l'île Bonaventure hivernant dans le Golfe du Mexique*, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada, 2013.

198 ENVIRONNEMENT CANADA (2010). *Op. Cit.*

199 GERVAISE et AL. (2012). « Shipping noise in whale habitat: Characteristics, sources, budget, and impact on belugas in Saguenay-St. Lawrence Marine Park hub », *Journal of the Acoustical Society of America*, Acoustical Society of America, 2012, 132 (1), 76-89.

200 KINDA, G.B., SIMARD, Y., GERVAISE, C., MARS, J.I. and FORTIER, L. (2013). "Under-ice ambient noise in Eastern Beaufort Sea, Canadian Arctic, and its relation to environmental forcing", *Journal of Acoustical Society of America*, v. 134, 77-87.

201 SIMARD et al. (2015). sous presse dans *Proceedings of the Third International Conference on Effects of Noise on Aquatic Life*.

LA POPULATION DE BÉLUGAS DU SAINT-LAURENT EN VOIE DE DISPARITION

Dans les années 1970, la situation précaire du béluga a grandement contribué à conscientiser la population à la contamination du Saint-Laurent et à la sensibiliser à la présence des richesses marines à protéger. Le béluga est ainsi rapidement devenu un symbole canadien de la faune menacée par la surexploitation des ressources naturelles et l'industrialisation²⁰².

Après une légère hausse, la population de l'estuaire du Saint-Laurent a connu un nouveau déclin de 15 % depuis les années 2000, jusqu'à être désignée espèce menacée en 2005 par la LEP²⁰³ et de faire l'objet d'un programme de rétablissement en 2012²⁰⁴.

La longue durée de gestation des femelles, qui n'ont qu'un veau par portée, et la situation toujours précaire de l'espèce font en sorte qu'un rétablissement rapide de la population est impossible et que toute activité qui risquerait d'augmenter le taux de mortalité pourrait mener le béluga du Saint-Laurent à l'extinction²⁰⁵.

On observe depuis 2008 une augmentation marquée de la mortalité des jeunes bélugas potentiellement attribuable au recul des glaces dans le golfe, à l'accumulation de certains agents contaminants, à une diminution des stocks de harengs et à une plus grande fréquentation de l'estuaire par les plaisanciers²⁰⁶. Ces facteurs s'ajoutent aux problématiques que sont déjà la dégradation de l'habitat, les collisions avec les bateaux, l'empêchement dans les engins de pêche et les efflorescences d'algues toxiques²⁰⁷. En décembre 2014, le COSEPAC a appelé à changer le statut de la population de bélugas du Saint-Laurent à celui d'espèce en voie de disparition²⁰⁸. Toutefois, cette désignation n'a pas encore été reconnue par la LEP.

Situé en plein cœur de la zone où les femelles mettent bas, la construction d'un terminal maritime à Cacouna, en marge du projet d'oléoduc Énergie Est, menace les efforts du plan de rétablissement des bélugas en augmentant les activités humaines, le transport maritime, ainsi que le risque de déversement dans cet habitat névralgique pour l'espèce.



BÉLUGAS, PHOTO : DIDRIK JOHNCK

202 MPO (2012). « Programme de rétablissement du béluga (*Delphinapterus leucas*), population de l'estuaire du Saint-Laurent au Canada », *Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril*, Ministère de Pêches et Océans Canada, Ottawa, Ontario, Canada.

203 Selon l'affidavit de Robert Michaud devant la Cour Supérieure du Québec (2014). Centre québécois du droit de l'environnement, Fondation David Suzuki, Nature Québec, Société pour la nature et les parcs du Canada et France Dionne *contre* Oléoduc Énergie Est LTÉE, TransCanada Pipelines LTÉE, Procureur Général du Québec et Procureur Général du Canada, No 500-17-082462-147.

204 MPO (2012). *Op. Cit.*

205 *Loc Cit.*

206 SHIELDS, Alexandre (2014b). « Les décès de jeunes bélugas inquiètent », *Le Devoir*, le 28 août 2014, www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/417036/les-deces-de-jeunes-belugas-inquietent, page consultée le 7 octobre 2014.

207 MPO (2012). *Op. Cit.*

208 www.cosewic.gc.ca/rpts/sct7_3_24_f.pdf



PÉTROLIER, PHOTO : RABIEM22 / FLICKR

Actuellement, les îles au centre de l'estuaire créent le long de la rive sud du Saint-Laurent un écran acoustique dont profite le béluga. De plus, la vaste majorité de la navigation commerciale transite par le chenal nord sur la Côte-Nord, préservant l'habitat acoustique de l'espèce. Cependant, si les pétroliers doivent s'approvisionner à Cacouna dans le futur, il est possible que ceux-ci dévient de plus en plus leur course vers le chenal sud, ce qui serait de nature à augmenter de 7 à 11 % l'exposition du béluga au bruit associé à chaque passage par rapport à la normale²⁰⁹. Chez les bélugas, l'exposition à des niveaux sonores élevés peut se traduire par une modification des comportements de plongée, par une interruption brève ou prolongée des activités normales (repos, alimentation, interaction sociale, soin aux jeunes, vocalise, respiration) et même par l'évitement des zones perturbées. À terme, la perturbation d'un animal se livrant à de telles activités l'empêche d'accomplir ses fonctions vitales, ce qui peut compromettre sa survie, voire celle de la population dont il fait partie²¹⁰.

Finalement, la mise en place d'infrastructures pétrolières telles que les oléoducs, les terminaux, ainsi que les stations de pompage peut également entraîner un impact négatif sur plusieurs espèces terrestres et aquatiques. Ces constructions supposent en effet le déplacement, la modification et la fragmentation de l'habitat, de même que la création d'obstacles aux déplacements des individus et l'augmentation du bruit et des activités humaines. Chez certaines populations, cette situation peut nuire à l'alimentation, à la migration, ainsi qu'à la reproduction, et occasionner un stress ou des problèmes de santé mortels²¹¹. À ce titre, plusieurs scientifiques ont montré de vives inquiétudes face aux travaux préparatoires à la construction d'un terminal maritime au port de Cacouna²¹².

209 MPO (2014c). «Répercussions de la déviation du trafic maritime dans l'estuaire du Saint-Laurent sur le béluga (*Delphinapterus leucas*) : le Secteur des sciences à l'appui de la gestion des risques». *Secrétariat canadien de consultation scientifique du Ministère de Pêches et Océans Canada, Avis scientifique*, 2014/004, Canada.

210 MPO (2012). *Op. Cit.*

211 WILLIAMS, Tim (2012). *Op. Cit.*

212 Affidavit de ROBERT MICHAUD devant la Cour Supérieure du Québec (2014). Centre québécois du droit de l'environnement, Fondation David Suzuki, Nature Québec, Société pour la nature et les parcs du Canada et France Dionne *contre* Oléoduc Énergie Est LTÉE, TransCanada Pipelines LTÉE, Procureur Général du Québec et Procureur Général du Canada, No 500-17-082462-147.

213 EN COLLABORATION (2014). « Demande de trois experts des bélugas à TransCanada et Pêches et Océans Canada : annulation des activités géophysiques et géotechniques à Cacouna », 24 avril 2014, <http://baleinesdirect.org/blogue/actualites-dici-et-dailleurs/projet-de-port-petrolier-a-cacouna-un-danger-pour-les-belugas/#experts>, page consultée le 6 octobre 2014.

« Nous estimons que les risques associés [aux activités géophysiques et géotechniques à Cacouna] sont réels et majeurs, et qu'ils ne peuvent être ramenés à des niveaux acceptables dans la perspective où ces activités sont évaluées à la pièce, sans tenir compte des impacts cumulatifs sur la population des bélugas (...) Il nous apparaît irresponsable et peut-être illégal de soumettre ainsi une population protégée par la LEP à un tel niveau de risque, sans que le projet ait été préalablement évalué dans son ensemble. »²¹³

— Robert Michaud, M. Sc. Président et directeur scientifique, Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins (GREMM)

— Pierre Béland, Ph. D. Président, Institut national d'écotoxicologie du Saint-Laurent (INESL)

— Stéphane Lair, D.M.V., D.V.Sc., Diplomate, American College of Zoological Medicine, Professeur titulaire Directeur du Centre québécois sur la santé des animaux sauvages Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal

La présente section identifie plusieurs zones de biodiversité et plusieurs espèces particulièrement vulnérables à l'arrivée massive du pétrole de l'ouest du continent sur les écosystèmes du Saint-Laurent.



PARC NATIONAL D'OKA, PHOTO : DENIS GRENIER

- **PARC NATIONAL D'OKA** : en aval de la rivière des Outaouais, le parc abrite des milieux humides, ainsi que plusieurs espèces floristiques et fauniques à statut particulier (tortues serpentine, peinte, géographique, mouchetée, des bois et ponctuée, esturgeon jaune, petit blongios, pygargue à tête blanche). Les tracés des lignes 9B et Énergie Est traversent la rivière des Outaouais non loin du parc, à la hauteur de Saint-André-d'Argenteuil.
- **RNF DES ÎLES DE LA PAIX** : située en aval de la rivière des Outaouais, la réserve nationale de faune des îles de la Paix abrite 8 espèces, dont la tortue serpentine et l'hirondelle rustique, qui sont protégées en vertu de la LEP.
- **RNF DES ÎLES DE CONTRECŒUR** : située sur le tracé des mouvements de pétroliers, la réserve nationale de faune des îles de Contrecoeur est fréquentée par plusieurs espèces en danger, dont le hibou des marais et l'hirondelle rustique.
- **LE LAC SAINT-PIERRE ET SON ARCHIPEL** : site Ramsar et réserve mondiale de la biosphère de l'UNESCO, le lac Saint-Pierre abrite plusieurs milieux humides et de nombreuses espèces fauniques et floristiques en danger comme l'alose savoureuse, le mené d'herbe, le dard de sable et le fouille-roche gris. Le tracé d'Énergie Est en longe la rive nord, et le lac sera le lieu de passage de mouvements supplémentaires de pétroliers.
- **RÉSERVE ÉCOLOGIQUE DES TOURBIÈRES-DE-LANORAIE** : milieu humide riche en biodiversité, la réserve écologique des Tourbières-de-Lanoraie abrite deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec : la chauve-souris cendrée et le troglodyte à bec court. Le projet Énergie Est doit passer à proximité.

214 En fonction des données actuelles d'Enbridge et de TransCanada sur les projets 9B et Énergie Est et des informations recueillies dans le présent rapport.

- **RÉSERVE NATURELLE DES BATTURES DE SAINT-AUGUSTIN-DE-DESMARES** : milieu humide à proximité du tracé de l'oléoduc Énergie Est, on y retrouve le gentianopsis de Victorin, la gratiole du Saint-Laurent, l'épilobe à graines nues et la ciculaire de Victorin, espèces floristiques en danger.
- **LA RNF DE LA BAIE DE L'ISLE-VERTE** : situé dans les municipalités de Cacouna et de L'Isle-Verte, ce secteur comprend une réserve nationale de faune, un refuge d'oiseaux migrateurs, ainsi que 19,27 km² de territoire reconnu comme zone humide d'importance internationale en vertu de la Convention de Ramsar. Le territoire abrite le plus important marais à spartine du Québec méridional, dernier grand vestige de ce type d'habitat essentiel à la survie du canard noir, ainsi que plusieurs ZICO. On y retrouve aussi plus de 13 espèces en péril en vertu de la LEP dont le hibou des marais, le faucon pèlerin, le goglu des prés et plus de 6 espèces protégées en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec. La baie de L'Isle-Verte est située à proximité du futur terminal maritime prévu pour le projet Énergie Est qui vise à approvisionner des pétroliers d'une capacité de 700 000 à 1,1 million de barils.
- **LA POUPONNIÈRE DES BÉLUGAS DU SAINT-LAURENT** : habitat névralgique pour la survie de la population de bélugas du Saint-Laurent, cette zone comprend le secteur allant des battures aux Loups Marins jusqu'à la portion sud de l'estuaire au large de Saint-Simon, incluant la portion aval de la rivière Saguenay. Le futur terminal maritime prévu par le projet Énergie Est à Cacouna, ainsi que des mouvements de grands pétroliers sur le fleuve doivent se retrouver en plein cœur de cet habitat vital.
- **PARC NATIONAL DU FJORD-DU-SAGUENAY ET PARC MARIN DU SAGUENAY-SAINT-LAURENT** : situés à la confluence de la rivière Saguenay et du Saint-Laurent, ces parcs comprennent 1 245 km² de milieu marin et 319 km² de rives protégées. On y trouve 9 espèces de mammifères marins et 150 espèces aviaires, dont 6 espèces en voie de disparition, 14 espèces menacées et 7 espèces vulnérables en vertu de la loi québécoise, parmi lesquelles le béluga, le rorqual bleu et le garrot d'Islande. Les limites de la zone de protection s'avancent dans le Saint-Laurent non loin de Cacouna (où TransCanada a toujours l'intention de construire son terminal) et en bordure du trajet futur des pétroliers qui s'y approvisionneront.
- **LE PROJET DE ZONE DE PROTECTION MARINE DANS L'ESTUAIRE** : projet couvrant le territoire de l'estuaire sur près de 6 000 km², la ZPM de l'estuaire comprendrait plusieurs sites névralgiques pour la faune et la flore, dont le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent, la pouponnière des bélugas du Saint-Laurent, ainsi que la baie de L'Isle-Verte. Avec Énergie Est, d'importantes activités de transport d'hydrocarbures auront lieu en plein cœur de ce projet d'aire protégée.



Parc national du Fjord du-Saguenay et parc marin du Saguenay-Saint-Laurent : situés à la confluence de la rivière Saguenay et du Saint-Laurent, ces parcs comprennent 1 245 km² de milieu marin et 319 km² de rives protégées.

PARC NATIONAL DU FJORD-DU-SAGUENAY, PHOTO : CHRISTOPHE ROUDET

3.4 Impacts potentiels sur les activités économiques

Les risques inhérents aux projets de transport d'hydrocarbures menacent plusieurs activités économiques, dont le tourisme et la pêche.

IMPACTS POTENTIELS SUR L'INDUSTRIE DU TOURISME

Généralant des revenus annuels de plus de 500 millions de dollars et des milliers d'emplois, le tourisme lié au Saint-Laurent est l'industrie qui a le plus à perdre d'éventuels accidents liés au transport d'hydrocarbures. Le risque d'un déversement demeure évidemment celui qui pourrait compromettre le plus sérieusement le secteur des croisières, de l'observation des mammifères marins, de l'observation des paysages, ainsi que plusieurs activités récréotouristiques. De même, la construction d'infrastructures pétrolières et l'augmentation des mouvements de navires-citernes pourraient aussi avoir un impact sur l'observation des paysages et les activités récréatives en milieu marin.

Ainsi, la construction d'un éventuel terminal maritime à Cacouna a suscité l'inquiétude de plusieurs intervenants, dont les maires de Saint-Siméon et de Tadoussac, qui ont exprimé de sérieuses craintes pour l'économie et l'image de marque de leur région développée autour des paysages et des croisières, particulièrement advenant un déversement de navire-citerne²¹⁵. Les croisières AML, la plus importante entreprise québécoise du secteur de l'observation des mammifères marins, s'est également montrée préoccupée par le développement du projet Énergie Est²¹⁶.

IMPACTS POTENTIELS SUR L'INDUSTRIE DE LA PÊCHE COMMERCIALE ET SPORTIVE

La pêche entre le tronçon fluvial et l'estuaire maritime emploie bon an mal an des centaines de pêcheurs et aides pêcheurs et génère des revenus importants pour certaines communautés autochtones. De même, la pêche sportive, en partie pratiquée dans le Saint-Laurent, génère des retombées économiques importantes.

Un éventuel déversement d'hydrocarbures ou la destruction des habitats dans certaines sections du Saint-Laurent pourrait gravement nuire aux industries de la pêche commerciale et sportive, de l'aquaculture et de la mariculture, particulièrement dans la mesure où certaines prises connaissent déjà des difficultés. Ainsi, des espèces telles que l'anguille d'Amérique qui se pêche dans le lac Saint-Pierre ont déjà vu leur potentiel commercial diminuer à la suite d'une baisse des stocks²¹⁸.



En 2013, le déversement de quelque 450 000 litres mazout lourd (2 830 barils) provenant des installations de *Cliffs Natural Resources* à Pointe-Noire a coûté à la ferme maricole Purmer cinq années de travail et une production de 250 000 livres de moules bleues, jetées en raison des risques de contamination²¹⁷.

COLONIE DE MOULES BLEUES,
PHOTO : TRAVIS S. / FLICKR

215 SHIELDS, Alexandre (2014a). *Op. Cit.*

216 *Loc Cit.*

217 LÉVESQUES, Fanny (2014). « Déversement de mazout à Pointe-Noire: facture salée pour Cliffs », *Le Soleil*, 29 octobre 2013, www.lapresse.ca/le-soleil/affaires/agro-alimentaire/201409/02/01-4796558-une-nouvelle-cuvee-de-moules-a-leau-pour-la-ferme-purmer.php?utm_categorieinterne=trafficdrivers&utm_contenuinterne=cyberpresse_vous_suggere_4796560_article_POS1, page consultée le 3 octobre 2014.

218 TRANSCANADA (2014a). *Op. Cit.*

IMPACTS POTENTIELS SUR L'INDUSTRIE DE LA NAVIGATION

La hausse du transport d'hydrocarbures sur le Saint-Laurent implique un plus grand risque de déversement, d'échouement ou de collisions entre navires pouvant mener à une catastrophe maritime. En pareille circonstance, le trafic maritime pourrait se trouver paralysé pour une durée indéterminée. Les pertes économiques pourraient alors être très élevées pour cette industrie qui génère des retombées de près de 2,3 milliards de dollars et soutient directement et indirectement plus de 25 000 emplois au Québec seulement.

Par ailleurs, on estimait en 2010 l'ensemble des retombées économiques des cargaisons transitant par le Saint-Laurent et le système des Grands Lacs à plus de 34 milliards de dollars US et plus de 227 000 emplois pour les États-Unis et le Canada²¹⁹.

Selon un mémoire du Groupe Océan (2013), advenant un déversement d'hydrocarbures dans le Saint-Laurent, les conséquences pourraient être dramatiques. Un arrêt prolongé du trafic maritime créerait d'importantes perturbations pour plusieurs secteurs de l'économie régionale, nationale ou même continentale²²⁰.

IMPACTS POTENTIELS SUR LA VALEUR DES TERRAINS ET DES TERRES AGRICOLES

La ligne 9B d'Enbridge et l'oléoduc Énergie Est de TransCanada doivent traverser de nombreuses terres agricoles. Leurs installations amènent un risque de déversement ou différents inconvénients pouvant engendrer un impact à la baisse sur la valeur des terrains ou des productions.

Après avoir reçu l'approbation de l'ONÉ, les promoteurs comme Enbridge et TransCanada négocient habituellement le passage de leurs oléoducs avec les propriétaires terriens en échange d'une compensation. Toutefois, une récente étude du Environmental Law Centre de l'Université de Victoria met en relief un certain nombre de problèmes auxquels font face les propriétaires lors de ces négociations. On note entre autres que les pourparlers se font souvent « à la pièce », dans un climat d'informations dispersées et insuffisantes quant aux répercussions à long terme des projets²²². Par exemple, depuis un changement à la réglementation apporté en 1985, les promoteurs n'ont plus l'obligation de démanteler leurs oléoducs à la fin de leur vie utile et peuvent les abandonner sur place. Cette situation pose plusieurs inconvénients pour les propriétaires terriens qui peuvent se retrouver aux prises avec des problèmes de sécurité publique et de contamination²²³.

Par ailleurs, plusieurs municipalités québécoises dont L'Assomption, Lanoraie et L'Épiphanie se sont positionnées contre le projet Énergie Est en raison des risques qu'il pose pour les activités agricoles, une composante importante de l'économie de ces régions^{224, 225, 226}.

219 MARTIN ASSOCIATES LANDCASTER, PA (2011). "The Economic Impacts of the Great Lakes-Saint-Lawrence seaway System", *Executive summary*, October 2011.

220 GROUPE OCÉAN (2013). *Op. Cit.*

221 ASSOCIATED PRESS (2013). "Farmer finds oil spill the size of SEVEN football fields while harvesting his wheat crop", *The Daily Mail UK*, October 11 2013, www.dailymail.co.uk/news/article-2454576/Farmer-finds-oil-spill-size-SEVEN-football-fields-harvesting-wheat-crop.html#ixzz3FU66V0hZ, page consultée le 13 août 2014.

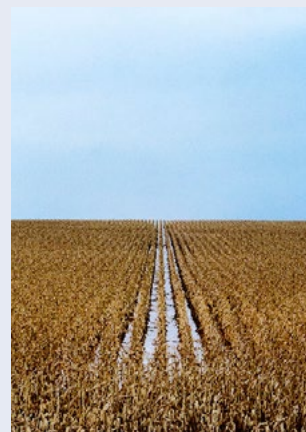
222 CARR-WILSON, Savannah (2014). "David versus Goliath: Pipelines, Landowners, and the Pressing Need for Law Reform", *Environmental Law Center*, University of Victoria, may 2014.

223 *Loc. Cit.*

224 MUNICIPALITÉ DE LANORAIE (2014b). *Op. Cit.*

225 MUNICIPALITÉ DE L'ASSOMPTION (2014). *Op. Cit.*

226 PAROISSE DE L'ÉPIPHANIE (2014). *Op. Cit.*



En octobre 2013, un fermier du Dakota du Nord a retrouvé une flaque de pétrole de la taille de 7 terrains de football en plein cœur de son champ de blé. La fuite de 20 600 barils (3 275 400 litres) provenait du pipeline de la *Tesoro Corporation*, situé au-dessous du sol. La terre n'est désormais plus utilisable pour la plantation. Tesoro a estimé le coût de nettoyage à 4 millions USD²²¹.

CHAMPS DE MAÏS COUVERT DE NEIGE,
PHOTO : DARLA HUESKE / FLICKR

COÛTS EN CAS D'ACCIDENTS

En cas d'accidents graves, les coûts de nettoyage et de décontamination, sans compter la perte des services écosystémiques et la perturbation de certaines activités économiques, peuvent s'avérer extrêmement importants.

Jusqu' à présent, 18 millions de dollars ont été nécessaires au nettoyage des 450 000 litres de mazout lourd déversés aux installations de Cliffs Natural Resources à Pointe-Noire, près de Sept-Îles.

COÛTS ESTIMÉS DE CERTAINS DÉVERSEMENTS OU D'OPÉRATIONS DE NETTOYAGE



EXXON VALDEZ, PHOTO : INTERNATIONAL BIRD RESCUE RESEARCH CENTER / FLICKR

LE DÉVERSEMENT DE L'EXXON VALDEZ (1989) : En 1996, les dépenses d'Exxon pour le nettoyage du déversement s'élevaient à près de 2,5 milliards USD²²⁷, ce qui n'inclut pas l'ensemble des coûts environnementaux pour un écosystème qui ne s'en est jamais remis. Un déversement similaire coûterait aujourd'hui quelque 21,4 milliards de dollars aux contribuables, en plus de détruire 4 300 emplois dans les secteurs du tourisme et de la pêche²²⁸.

LA RUPTURE DE LA LIGNE 6B D'ENBRIDGE DANS LA RIVIÈRE KALAMAZOO (2010) : Les opérations de nettoyage d'un important déversement de dilbit dans la rivière Kalamazoo en juillet 2010 ont coûté à présent plus d'un milliard USD à la firme Enbridge²²⁹.

LE NAUFRAGE DE L'IRVING WHALE (1970) : L'Irving Whale a coulé le 7 septembre 1970 au large de l'Île-du-Prince-Édouard et des Îles-de-la-Madeleine, souillant plusieurs plages de ces dernières. L'Irving Whale transportait 4 200 tonnes (32 000 barils) de pétrole et de BPC. En 1996, une opération de renflouement de l'Irving Whale a permis de récupérer une partie des contaminants. Le gouvernement canadien a entrepris un recours judiciaire pour forcer J. D. Irving à rembourser les frais du renflouement de l'Irving Whale estimés à 42 millions de dollars²³⁰.

DÉVERSEMENT DE CLIFF NATURAL RESOURCES À POINTE-NOIRE (2013) : Jusqu' à présent, 18 millions de dollars ont été nécessaires au nettoyage des 450 000 litres de mazout lourd déversés aux installations de Cliffs Natural Resources à Pointe-Noire, près de Sept-Îles²³¹.

227 CEDRES (S.d. b). *Op. Cit.*

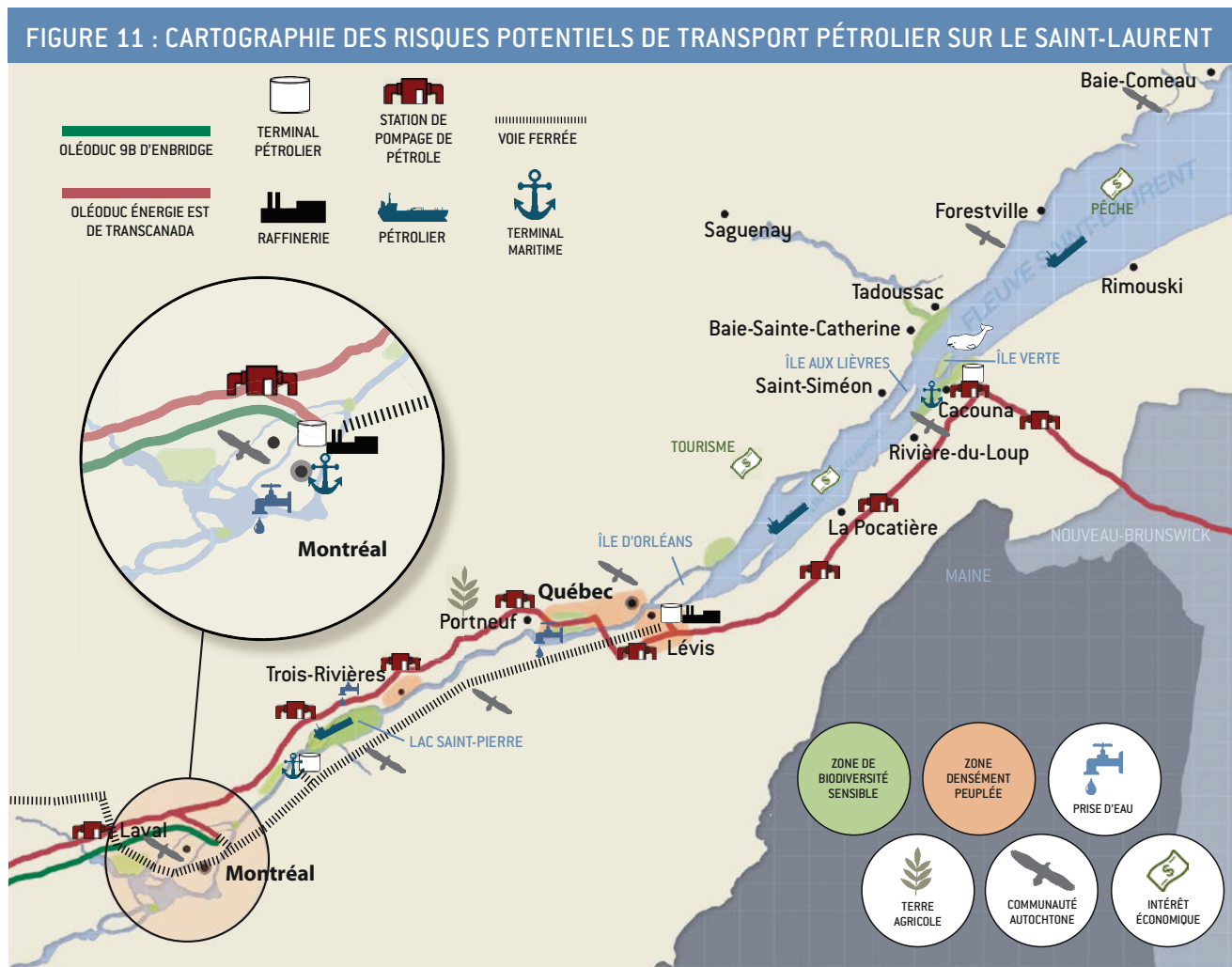
228 GROUPE OCÉAN (2013). *Op. Cit.*

229 LINNIT, Carol (2013). "Official Price of the Enbridge Kalamazoo Spill, A Whopping \$1,039,000,000", *Desmog Canada*, 26 août 2013, <http://desmog.ca/2013/08/26/official-price-enbridge-kalamazoo-spill-whopping-1-039-000-000>, page consultée le 13 août 2014.

230 SOCIÉTÉ RADIO-CANADA (S.d.). « Le renflouement de l'Irving Whale », *les archives de Radio-Canada*, http://archives.radio-canada.ca/environnement/protection_environnement/dossiers/518/, page consultée le 5 novembre 2014.

231 LÉVESQUES, Fanny (2013). « Déversement de mazout à Pointe-Noire : facture salée pour Cliffs », *Le Soleil*, www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201310/29/01-4704725-deversement-de-mazout-a-pointe-noire-facture-salee-pour-cliffs.php, page consultée le 26 novembre 2014.

3.5 Cartographie des risques et impacts



Une version détaillée de cette carte est disponible auprès de trois organismes présentateurs.

TABLEAU 2 : RÉCAPITULATIF DES RISQUES ET IMPACTS POTENTIELS DES PROJETS DE TRANSPORT PÉTROLIER EN BORDURE ET SUR LE SAINT-LAURENT

Risques	Impacts potentiels et secteurs à risque		
	Sécurité humaine	Biodiversité	Activités économiques
OLÉODUCS			
Fuites et déversements	Contamination de l'eau potable : Montréal, Trois-Rivières, Saint-Augustin-de-Desmaures, Sainte-Foy, Lévis. Problèmes de santé liés à une exposition aiguë ou prolongée : Secteurs densément peuplés sur le tracé des oléoducs.	Mortalité importante, bioaccumulation des contaminants, troubles du système endocrinien, troubles de la reproduction : Habitats fragiles en bordure des oléoducs.	Atteinte à l'industrie du tourisme, de l'observation des mammifères marins et des croisières : Régions du Bas-Saint-Laurent, Charlevoix, de la Haute-Côte-Nord et des municipalités de Saint-Siméon et Tadoussac. Atteinte à l'industrie de la pêche commerciale et sportive : tronçon fluvial (lac Saint-Pierre), estuaire moyen et estuaire maritime. Perte de productivité complète ou partielle des terres agricoles : le long des trajets d'oléoducs, dans la vallée du Saint-Laurent, les Appalaches, la région de Lanaudière, L'Assomption, Lanoraie et L'Épiphanie. Coûts de nettoyage variables, potentiellement élevés dans plusieurs secteurs du Saint-Laurent compte tenu de la composition des sédiments, des dépôts de surface et du couvert de glace.
Incendies et explosions	Menaces physiques : Secteurs densément peuplés sur le tracé des oléoducs.		
Risques inhérents à la construction		Augmentation des GES. Destruction, perturbation et fragmentation des habitats : le long des tracés d'oléoduc.	
INSTALLATIONS PÉTROLIÈRES COMPLÉMENTAIRES			
Fuites et déversements	Problèmes de santé liés à une exposition aiguë ou prolongée : Secteurs à proximité des installations.	Mortalité importante, bioaccumulation des contaminants, troubles du système endocrinien, troubles de la reproduction : Habitats fragiles à proximité des installations.	Pertes potentielles aux industries du tourisme, de la pêche et de l'agriculture. Coûts de nettoyage variables.
Incendies et explosions	Menaces physiques : Le long des installations (raffineries, stations de pompage, terminaux).		

INSTALLATIONS PÉTROLIÈRES COMPLÉMENTAIRES <i>suite</i>			
	Sécurité humaine	Biodiversité	Activités économiques
Pollution atmosphérique et diverse (oxydes de soufre, oxydes d'azote, monoxyde de carbone)	Augmentation de la prévalence des maladies respiratoires et cardiovasculaires : Le long des installations (raffineries, stations de pompage, terminaux).	Émissions de GES.	
Risques inhérents à la construction		Destruction, perturbation et fragmentation des habitats : Particulièrement la construction d'un terminal maritime à Cacouna, au cœur de l'habitat essentiel des bélugas du Saint-Laurent.	
PÉTROLIERS			
Naufrage, échouement ou collision entraînant un déversement	Contamination de l'eau potable : Saint-Augustin-de-Desmaures, Sainte-Foy et Lévis.	Mortalité importante, bioaccumulation des contaminants, troubles du système endocrinien, troubles de la reproduction : habitats fragiles sur la route des navires-citernes.	Atteinte à l'industrie du tourisme, des croisières et de l'observation des mammifères marins : Zones économiques d'importance sur le trajet des navires-citernes. Paralysie du trafic maritime : plusieurs zones entre le tronçon fluvial et l'estuaire moyen. Atteinte à l'industrie de la pêche commerciale et sportive : tronçon fluvial (lac Saint-Pierre), estuaire moyen et estuaire maritime. Coûts de nettoyage variables.
Risques inhérents aux passages répétés des navires		Perturbations diverses de l'habitat, collision avec la faune, érosion par batillage, propagation des espèces non indigènes, augmentation du bruit : Habitats sensibles le long du trajet des navires-citernes, notamment le tronçon fluvial (particulièrement le lac Saint-Pierre), le projet de ZPM dans l'estuaire et l'habitat acoustique du béluga du Saint-Laurent.	
CONVOIS FERROVIAIRES			
Risques d'accident	Contamination de l'eau potable, problèmes de santé résultant de l'exposition au déversement, incendie ou explosion : Secteurs et villes densément peuplés à proximité du passage des wagons-citernes.	Mortalité importante, bioaccumulation des contaminants, troubles du système endocrinien, troubles de la reproduction : Affluents du Saint-Laurent à proximité des trajets de wagons-citernes, notamment les rivières Yamaska, Saint-François, Richelieu, Chaudière et Etchemin.	Menace potentielle à plusieurs activités économiques. Coûts de nettoyage variables.

Conclusions

MONTRÉAL, PHOTO : ROGER NELSON



L'ensemble des projets de transport d'hydrocarbures, par oléoducs, par trains et par bateaux, représente pour nous une augmentation sans précédent des pressions qui s'exercent sur le Saint-Laurent depuis la construction de la Voie maritime dans les années 1950.

PETITS RORQUALS À LA HAUTE-CÔTE-NORD,
PHOTO : V1CTORY_1S_M1NE / FLICKR

LES ORGANISATIONS RESPONSABLES DE LA PRODUCTION DE CE RAPPORT ont réalisé un exercice de cartographie des risques et des impacts potentiels que posent plusieurs grands projets de transport d'hydrocarbures sur les communautés, les écosystèmes et les activités économiques dépendants du Saint-Laurent. Leur démarche visait à répondre à une question fondamentale : dans son état actuel, le Saint-Laurent pourrait-il absorber ces pressions et ces risques additionnels?

Le présent rapport n'apporte pas de réponse définitive à cette question, mais il nous permet de dresser certains constats.

Le premier est que le Saint-Laurent est un milieu de vie riche et diversifié, source de vie pour des centaines d'espèces dont plusieurs menacées, vulnérables, à statut précaire ou en voie de disparition. Certaines ne se retrouvent nulle part ailleurs. Il est la source d'eau potable principale de millions de Québécois et permet de nombreuses activités économiques et récréatives. De nombreuses communautés entretiennent un rapport identitaire fort avec lui.

Le deuxième constat est que le Saint-Laurent est un milieu fragile, déjà fortement perturbé par les activités humaines, et qu'il fait aujourd'hui l'objet d'importants efforts pour en assurer l'intégrité et le rétablissement. La qualité de ses eaux s'est améliorée, mais demeure préoccupante. Les milieux humides et les autres zones de grande valeur au plan de la diversité biologique qui lui restent sont de plus en plus protégées, tout comme les espèces qui les habitent.

À cet égard, une cohabitation harmonieuse et bénéfique entre les activités prévues au terminal pétrolier de Cacouna, par exemple, et la population de bélugas qui est parvenue jusqu'ici à se maintenir dans l'estuaire du Saint-Laurent est difficilement concevable. Un doit laisser place à l'autre.

Le troisième constat est que l'ensemble des projets de transport d'hydrocarbures, par oléoducs, par trains et par bateaux, représente pour nous une augmentation sans précédent des pressions qui s'exercent sur le Saint-Laurent depuis la construction de la Voie maritime dans les années 1950.

Nous notons particulièrement :

- que les seuls projets d'oléoducs ligne 9B et Énergie Est quadrupleraient les quantités de pétrole transitant aujourd'hui sur et en bordure du Saint-Laurent;
- que les infrastructures projetées, incluant les oléoducs, les terminaux maritimes, les trains de wagons-citernes et les mouvements supplémentaires de pétroliers, génèreraient des perturbations durables et permanentes qui s'ajoutent souvent à des pressions existantes;
- que ces projets traversent ou bordent de nombreuses communautés, y compris des zones densément peuplées, de même que des milieux de vie exceptionnels pour de nombreuses espèces;
- que ces infrastructures présentent des risques importants et malheureusement avérés dans plusieurs cas récents sur le continent, dont les impacts pourraient être très graves ou même irréversibles;
- et que les gains économiques projetés, au niveau de la contribution à l'économie et à la création d'emplois au Québec, apparaissent des plus modestes, particulièrement en regard des activités économiques durables générées par le Saint-Laurent.

Le quatrième constat est qu'il ne nous semble pas que nous soyons outillés adéquatement pour faire face à des accidents graves qui pourraient survenir pour l'une ou l'autre des infrastructures projetées. Des incidents récents, comme ceux de Cap-aux-Meules et de Pointe-Noire, ont montré les limites des plans d'urgence mis en place. La catastrophe de Lac-Mégantic a également illustré les défaillances des règlements et des mesures de sécurité en matière de transport de matières dangereuses par rail.

Nous avons aussi pris note que certains éléments de sécurité pourtant en place ailleurs dans le monde, comme le renforcement des mesures d'escorte des pétroliers, ne le sont pas sur le Saint-Laurent, une zone de navigation présentant des enjeux sécuritaires importants. Nous nous questionnons par ailleurs, à l'instar du Commissaire à l'environnement et au développement durable, sur nos capacités de récupération et de nettoyage en cas de déversement important dans les eaux froides ou couvertes de glace du Saint-Laurent.

Nous tirons de ces constats que, dans leur ensemble, les projets de transport d'hydrocarbures proposés, par oléoducs, par wagons-citernes et par bateau ne peuvent qu'accentuer de manière cumulative les pressions qui s'exercent déjà sur le Saint-Laurent et l'exposer à des risques injustifiables pour ses communautés riveraines, les services écosystémiques qu'il procure, ses milieux exceptionnels et les espèces qui les habitent.

Sur la base des informations que nous avons amassées et analysées, dans la littérature scientifique comme dans celle produite par les gouvernements et l'industrie, nous ne croyons pas que ces risques peuvent être mitigés de façon à les rendre acceptables pour un milieu exceptionnel, fragile et en voie de rétablissement comme le Saint-Laurent.

À défaut d'une démonstration inverse de la part des promoteurs de ces projets, dans leur ensemble, il nous apparaît raisonnable de conclure que ces projets ne peuvent pas être autorisés sans générer des impacts significatifs et potentiellement irréversibles sur le fleuve Saint-Laurent.



Nous tirons de ces constats que, dans leur ensemble, les projets de transport d'hydrocarbures proposés, par oléoducs, par wagons-citernes et par bateau ne peuvent qu'accentuer de manière cumulative les pressions qui s'exercent déjà sur le Saint-Laurent.

DÉVERSEMENT DE PÉTROLE,
GOLFE DU MEXIQUE,
PHOTO : DAVID RENCHER / FLICKR

PROJETS ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DE PÉTROLE SUR LE FLEUVE SAINT-LAURENT

Le Saint-Laurent, artère pétrolière?

Ce rapport peut être téléchargé gratuitement sur environnement.org.qc.ca

OLÉODUC EN BARRIÈRE

OLÉODUC ÉNERGIE ET DE TRANSMISSION

ZONE DE BARRIÈRE SENSIBLE

ZONE D'IMPACTS POPULAIRES

TERMINAL PÉTROLIER

BARRIÈRE D'ÉNERGIE DE PÉTROLE

TERMINAL PÉTROLIER

TERMINAL PÉTROLIER

DÉVERSEMENT DE PÉTROLE

TERMINAL PÉTROLIER

TERMINAL MARITIME

TERMINAL MARITIME

TERRE AGRICOLE

TERRE AGRICOLE

TERRE AGRICOLE

ÉNERGIE

ÉNERGIE

ÉNERGIE

ÉNERGIE

ÉNERGIE

ÉNERGIE

LE TRANSPORT FERROVIAIRE D'HYDROCARBURES

Le transport ferroviaire des hydrocarbures par voie combinée sera une infrastructure prioritaire au Saguenay, à Montréal, à Québec, à Trois-Rivières et à une autre destination. Cette infrastructure ferroviaire améliorée permettra d'augmenter la capacité de transport de pétrole et d'hydrocarbures liquides à travers le Saint-Laurent, à partir de Saguenay, de Québec, de Trois-Rivières, de Montréal et de la région de la Vallée de la Saguenay.

1,1 MILLIONS DE BARILS DE PÉTROLE PAR JOUR TRAVERSENT DIRECTEMENT LE FLEUVE

L'industrie pétrolière du Québec et de la région de la Saguenay utilise le Saint-Laurent pour transporter du pétrole et des produits pétroliers. Plus de 1,1 million de barils de pétrole et de produits pétroliers traversent directement le fleuve chaque jour. Ce transport est effectué par des pétroliers, des navires à double pont et des pétroliers à double pont.

PÉTROLIÈRES DANS L'ESTUAIRE

Les pétroliers de la région de la Saguenay et de la région de Montréal sont les responsables de la pollution par pétrole et les produits pétroliers dans l'estuaire du Saint-Laurent. Ils transportent des produits pétroliers à destination de la région de la Saguenay, de la région de Montréal et de la région de Québec.

PROJETS D'ÉNERGIE ET DE TRANSMISSION

Plusieurs projets d'énergie et de transmission sont en cours de développement dans le Saint-Laurent. Ces projets comprennent des lignes de transmission de haute tension, des lignes de transmission de moyenne tension et des lignes de transmission de basse tension.

LES TERMINAUX DE KILASNOUVE

Plusieurs terminaux de pétrole sont en cours de développement dans le Saint-Laurent. Ces terminaux comprennent des terminaux de pétrole brut, des terminaux de produits pétroliers et des terminaux de pétrole et de produits pétroliers.

PÉTROLE EN MER

Plusieurs pétroliers sont en cours de développement dans le Saint-Laurent. Ces pétroliers comprennent des pétroliers de pétrole brut, des pétroliers de produits pétroliers et des pétroliers de pétrole et de produits pétroliers.

ÉCOSYSTÈMES, COMMUNAUTÉS ET ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES DU FLEUVE SAINT-LAURENT

Le Saint-Laurent, artère pétrolière?

Ce rapport peut être téléchargé gratuitement sur environnement.org.qc.ca

OLÉODUC EN BARRIÈRE

OLÉODUC ÉNERGIE ET DE TRANSMISSION

ZONE DE BARRIÈRE SENSIBLE

ZONE D'IMPACTS POPULAIRES

TERMINAL PÉTROLIER

BARRIÈRE D'ÉNERGIE DE PÉTROLE

TERMINAL PÉTROLIER

TERMINAL PÉTROLIER

DÉVERSEMENT DE PÉTROLE

TERMINAL PÉTROLIER

TERMINAL MARITIME

TERMINAL MARITIME

TERRE AGRICOLE

TERRE AGRICOLE

TERRE AGRICOLE

ÉNERGIE

ÉNERGIE

ÉNERGIE

ÉNERGIE

ÉNERGIE

ÉNERGIE

ÉCOSYSTÈMES, COMMUNAUTÉS ET ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Le Saint-Laurent est une artère vitale pour les écosystèmes, les communautés et les activités économiques. Les écosystèmes comprennent les zones humides, les forêts, les rivières et les lacs. Les communautés comprennent les villes, les villages et les fermes. Les activités économiques comprennent l'agriculture, l'industrie et le commerce.

PÉCHE DANS L'ESTUAIRE

Le pêcheur de Saint-Laurent est une industrie traditionnelle importante qui contribue à l'économie locale. Les pêcheurs utilisent des filets à pétoncles, des filets à poissons et des filets à saumon.

PÉCHE EN MER

Le pêcheur de Saint-Laurent est une industrie traditionnelle importante qui contribue à l'économie locale. Les pêcheurs utilisent des filets à pétoncles, des filets à poissons et des filets à saumon.

PARC NATIONAL DE LA GORGE DE LA SAGUENAY

Le Parc national de la Gorge de la Saguenay est une réserve naturelle importante qui protège les écosystèmes et les communautés. Le parc comprend la Gorge de la Saguenay, le Parc national de la Gorge de la Saguenay et le Parc national de la Gorge de la Saguenay.

RESERVE NATURELLE DE LA BARRIÈRE D'ÉNERGIE DE PÉTROLE

La réserve naturelle de la Barrière d'énergie de pétrole est une réserve naturelle importante qui protège les écosystèmes et les communautés. La réserve comprend la Barrière d'énergie de pétrole, la Barrière d'énergie de pétrole et la Barrière d'énergie de pétrole.

RESERVE NATURELLE DES BARRIÈRES D'ÉNERGIE DE PÉTROLE

La réserve naturelle des Barrières d'énergie de pétrole est une réserve naturelle importante qui protège les écosystèmes et les communautés. La réserve comprend les Barrières d'énergie de pétrole, les Barrières d'énergie de pétrole et les Barrières d'énergie de pétrole.

Pour plus d'informations, consultez les sources de référence pour les données, consultez les pages de référence pour les données, consultez les pages de référence pour les données, consultez les pages de référence pour les données.

Copyright © 2014, Société d'écologie et de développement durable du Québec. Tous droits réservés. Ce rapport est diffusé en vertu de la Loi sur l'accès à l'information et de la Loi sur la protection des renseignements personnels.



VUE AÉRIENNE DU FLEUVE SAINT-LAURENT, PHOTO : ABDALLAH / FLICKR

Les organisations responsables de la production de ce rapport ont cherché à cartographier les risques et les impacts potentiels que posent plusieurs grands projets de transport d'hydrocarbures sur les communautés, les écosystèmes et les activités économiques dépendants du Saint-Laurent. Leur démarche visait à répondre à une question fondamentale : dans son état actuel, le Saint-Laurent pourrait-il absorber ces pressions et ces risques additionnels? Le présent rapport n'apporte pas de réponse définitive à cette question, mais il permet de dresser certains constats.



Fondation
David
Suzuki

La Fondation David Suzuki travaille avec les gouvernements, les entreprises et les citoyens pour protéger notre environnement par l'éducation, la science et le plaidoyer, afin de catalyser les changements nécessaires pour vivre en équilibre avec la nature.

www.davidsuzuki.org/fr



SNAP

SOCIÉTÉ POUR LA NATURE ET LES PARCS DU CANADA
SECTION QUÉBEC

La SNAP est un organisme à but non lucratif fondé en 1963 et doté de 13 sections, qui toutes œuvrent à la protection du patrimoine naturel canadien. En favorisant la création d'aires protégées et en veillant à ce que celles existantes soient gérées durablement, la SNAP a ainsi contribué à la conservation de plus de 500 000 km² d'espaces sauvages au Canada.

snapqc.org



Notre raison d'être : Faire cesser la dégradation de l'environnement dans le monde et construire un avenir où les êtres humains pourront vivre en harmonie avec la nature.

wwf.ca/fr