



MAGAZINE

2 0 1 6

MAY 2016

**FULL STEAM AHEAD TOWARDS
SUSTAINABILITY AT THE PORT
OF QUÉBEC**

**EDF PARTNERS WITH GREEN MARINE
TO ADVANCE SUSTAINABILITY**

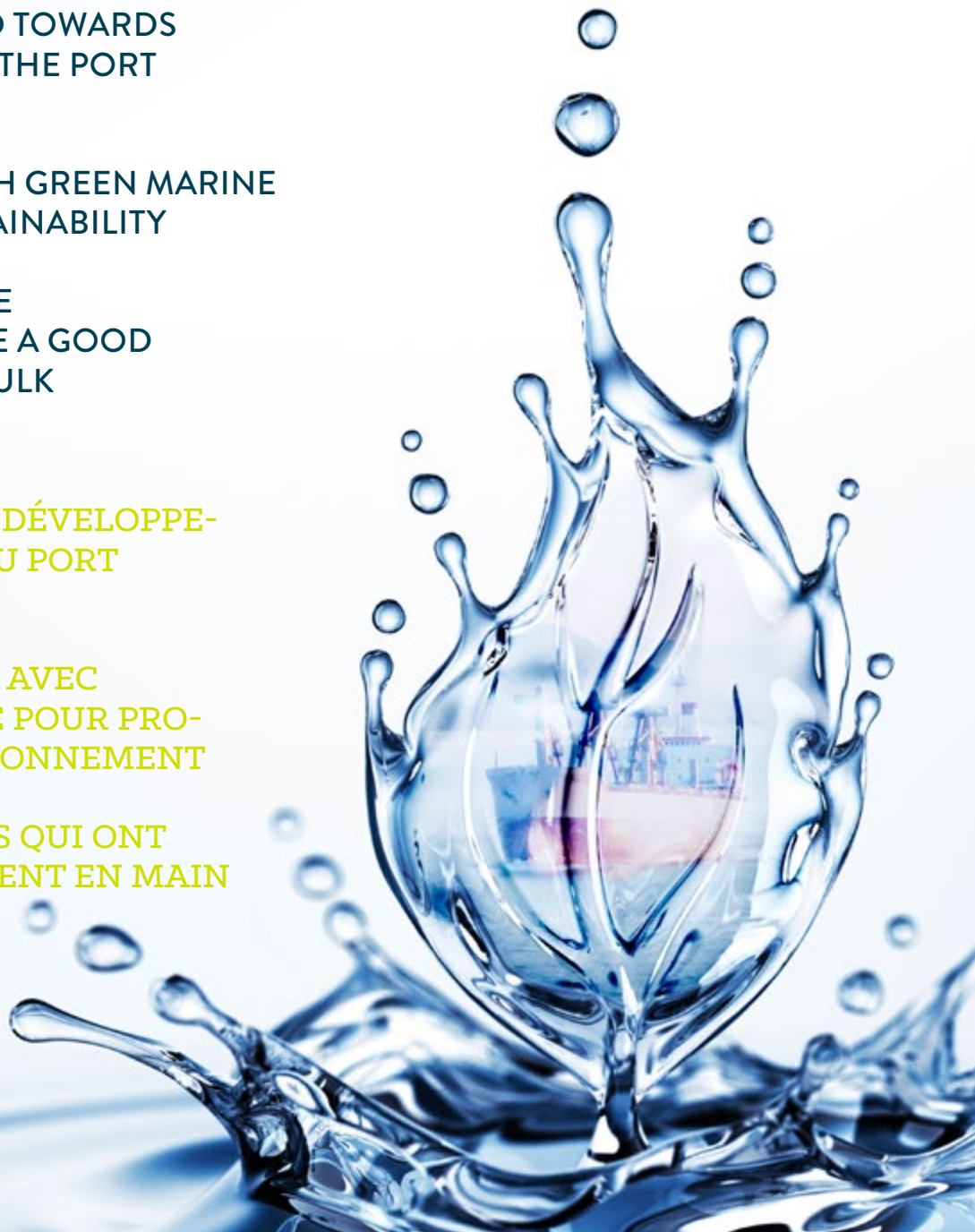
**TOP GREEN MARINE
PERFORMERS HAVE A GOOD
HANDLE ON DRY BULK**

MAI 2016

**PLEIN CAP SUR LE DÉVELOPPE-
MENT DURABLE AU PORT
DE QUÉBEC**

**L'EDF FAIT ÉQUIPE AVEC
L'ALLIANCE VERTE POUR PRO-
MOUVOIR L'ENVIRONNEMENT**

**DES PARTICIPANTS QUI ONT
LE VRAC SOLIDEMENT EN MAIN**





A cleaner, greener approach to growth.

As a Canadian owned and operated company, Global Container Terminals (GCT) has been an avid participant in the sustainable development of the Asia-Pacific Gateway since 1907.

Our densification approach to growth at GCT Deltaport will substantially increase capacity and efficiency without disrupting local wetlands, coastal habitats, or surrounding neighbourhoods. This low-carbon development takes place 100% within the existing footprint and includes the addition of new electric and state-of-the-art low emission equipment, which will decrease noise and light pollution, tractor idling time, and greenhouse gases at the terminal.



increase in rail capacity by 2017



decrease in emissions



Modernized lowest-emission equipment



million in combined economic benefits for BC & Canada



GLOBAL
CONTAINER
TERMINALS
CANADA



Where tomorrow arrives today.

globalterminals.com

TABLE OF CONTENTS

TABLE DES MATIÈRES

ADVANCING ENVIRONMENTAL EXCELLENCE	5
PAYING TRIBUTE TO OUR FOUNDERS	7
GREENTECH 2016: MAPPING THE FUTURE OF SUSTAINABLE SHIPPING	9
NEW PRESIDENT AT THE COSBC	14
RESOURCES ARE MADE TO GO FARTHER..... WITH INNOVATIVE PROJECTS AND PARTNERSHIPS	18
FULL STEAM AHEAD TOWARDS SUSTAINABILITY..... AT THE PORT OF QUÉBEC	24
WELL-INTEGRATED ENVIRONMENTAL CULTURE	30
INFORMS DECISIONS AND ACTIONS AT G3 TERMINALS	
MCKEIL MARINE NAMES NEW ENVIRONMENTALLY	34
FRIENDLIER VESSEL AFTER THE MAN WHO STARTED IT ALL	
THE ST. LAWRENCE RIVER NAVIGATION	36
CHANNEL – A LIVING ENVIRONMENT	
EDF PARTNERS WITH GREEN MARINE TO ADVANCE	42
SUSTAINABILITY	
WWF-CANADA'S NEW SENIOR SPECIALIST, SUSTAINABLE ..	46
SHIPPING, IS EAGER TO WORK WITH GREEN MARINE	
TOP GREEN MARINE PERFORMERS HAVE A GOOD.....	49
HANDLE ON DRY BULK	

GUIDER L'INDUSTRIE MARITIME VERS	5
L'EXCELLENCE ENVIRONNEMENTALE	
UN SALUT SPÉCIAL À NOS FONDATEURS	7
GREENTECH 2016 : LE TRANSPORT MARITIME	9
DURABLE SE DESSINE	
NOUVEAU PRÉSIDENT À LA COSBC	14
MAXIMISER LES RESSOURCES ET METTRE..... DES PROJETS NOVATEURS DE L'AVANT	18
PLEIN CAP SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE..... AU PORT DE QUÉBEC	24
LES DÉCISIONS ET ACTIONS DES TERMINAUX DE G3... ANCRÉES DANS UNE CULTURE ENVIRONNEMENTALE	30
MCKEIL MARINE NOMME SON NOUVEAU NAVIRE	34
PLUS ÉCOLOGIQUE EN L'HONNEUR DE SON FONDATEUR	
LE CHENAL DE NAVIGATION DU FLEUVE	36
SAINT-LAURENT, UN MILIEU VIVANT	
L'EDF FAIT ÉQUIPE AVEC L'ALLIANCE VERTE POUR..... AMÉLIORER LE DÉVELOPPEMENT DURABLE	42
LE NOUVEAU SPÉCIALISTE DE LA NAVIGATION	46
DURABLE DU WWF-CANADA VEUT TRAVAILLER AVEC L'ALLIANCE VERTE	
DES PARTICIPANTS PERFORMANTS QUI ONT..... LE VRAC SOLIDEMENT EN MAIN	49

Official Publication | Publication officielle

GREEN MARINE | L'ALLIANCE VERTE

25, du Marché-Champlain, suite 402

Quebec City (Quebec), G1K 4H2

T: 418.649.6004

Twitter: @GMarine_AVerte

green-marine.org

All rights reserved | Tous droits réservés

Produced in partnership with | Produit en partenariat avec

GRIFFINTOWN MÉDIA

5548 Saint-Patrick

On the Lachine Canal

Montreal, QC H4E 1A9

T: 514.934.2474 - F: 888.459.7815

griffintown.com

©2016 Griffintown Media Inc.

2924-15

Green Marine thanks the St. Lawrence Seaway Management Corporation for its generous sponsorship that made the translation of this Green Marine Magazine possible.

Publisher, Editor & Coordinator for Green Marine | Éditrice, rédactrice en chef & coordonnatrice à l'éditorial pour l'Alliance verte

MANON LANTHIER

Production Coordinator & Advertising Sales | Coordonnatrice à la production & représentante des ventes

KATRYSHA GELLIS

Design & Layout | Conception graphique

SALMA BELHAFFAF

Contributing Writer | Rédactrice

JULIE GEDEON

Translator | Traducteur

NOCEL TRANSLATION ASSOCIATES INC.

Printed in Canada by | Imprimé au Canada par

PAZZAZZ

L'Alliance verte remercie la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent de sa généreuse contribution qui a permis la traduction du Magazine de l'Alliance verte.



WE DELIVER ON TIME, EVERY TIME!

McAsphalt Marine Transportation Limited (MMTL) specializes in providing marine transportation that goes the extra mile. We pride ourselves in offering our customers the safest, most environmentally friendly and efficient means of transportation "on time, every time". Operating two Articulated Tug/Barge (ATB) units, the "Everlast/Norman McLeod" and the "Victorious/John J. Carrick", on the Great Lakes, St. Lawrence Seaway and Eastern Seaboard.

MMTL is dedicated to transporting your high heat, black oil products right to your facility. Visit us at mcasphalt.com to find out what we can do for you.



ADVANCING ENVIRONMENTAL EXCELLENCE

Green Marine is an environmental certification program for the North American marine industry.

It is a voluntary, inclusive and transparent initiative that addresses key environmental issues through its 12 performance indicators. There are currently more than 100 ship owners, port authorities, Seaway corporations, terminals and shipyards in Canada and the United States participating in Green Marine. The initiative's cornerstone is its far-reaching environmental program that makes it possible for any marine company to reduce its environmental footprint by undertaking concrete and measurable actions.

Green Marine's program offers a detailed framework for maritime companies to first establish and then reduce their environmental footprint.

To receive their certification, participants must benchmark their annual environmental performance through the program's comprehensive self-evaluation guides, have the results verified by an accredited external verifier, and agree to the publication of their individual results.

CONTINUOUS IMPROVEMENT

Participants must also demonstrate year-over-year improvement in measurable ways to maintain their Green Marine certification.

Green Marine's environmental program continues to demonstrate its ability to inspire participants to exceed regulatory requirements and to continue to challenge themselves to do even better every year. Environmental performance results have steadily improved since Green Marine's first year of reporting in 2008.

The results convey a participant's ranking for each applicable performance indicator on a 1-to-5 scale. Level 1 constitutes the monitoring of regulations, while Level 5 reflects leadership and excellence.

A pivotal element of Green Marine's success from the outset has been the active support from environmental stakeholders and governments. Green Marine supporters encourage and bolster the sustainable development initiatives undertaken by the participating maritime enterprises. The supporters endorse and help to shape and review the environmental program, most notably through Green Marine's advisory committees. The program has three of these committees organized by geographical regions: the St. Lawrence, the Great Lakes, and the West Coast.

GUIDER L'INDUSTRIE MARITIME VERS L'EXCELLENCE ENVIRONNEMENTALE

L'Alliance verte est un programme de certification environnementale pour l'industrie maritime nord-américaine.

C'est une initiative rigoureuse, transparente et inclusive qui cible les enjeux environnementaux prioritaires grâce à ses 12 indicateurs de rendement distincts. À ce jour, plus de 100 armateurs, ports, terminaux, corporations de la Voie maritime et chantiers maritimes de partout au Canada et aux États-Unis sont participants. La pierre d'assise de l'Alliance verte est son vaste programme environnemental qui permet à toute compagnie maritime d'améliorer sa performance en adoptant des mesures concrètes et mesurables.

Le programme environnemental de l'Alliance verte offre en effet un cadre détaillé permettant aux participants de d'abord mesurer puis réduire leur empreinte environnementale.

Pour recevoir leur certification, les participants doivent mesurer annuellement leur performance environnementale à l'aide des guides complets d'autoévaluation du programme environnemental, soumettre leurs résultats à une vérification externe effectuée par un vérificateur indépendant accrédité par l'Alliance verte et accepter de publier leurs résultats individuels.

AMÉLIORATION CONTINUE

Les participants doivent par ailleurs démontrer une amélioration continue et mesurable, année après année, afin d'obtenir leur certification de l'Alliance verte.

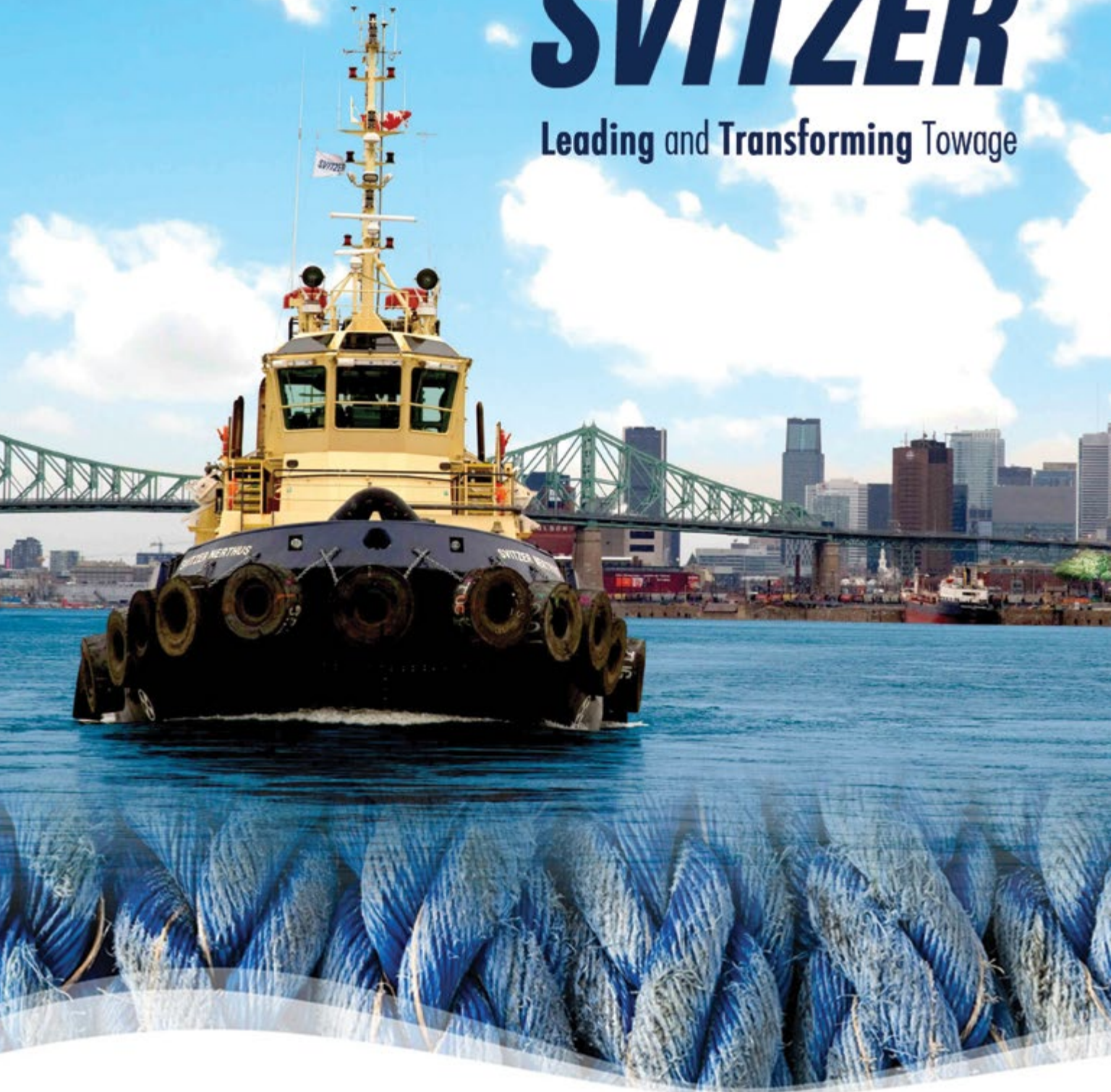
Le programme environnemental de l'Alliance verte prouve, année après année, son efficacité et sa capacité à encourager ses participants à surpasser les exigences réglementaires. Les résultats sont à la hausse, la performance environnementale ne cessant de s'améliorer depuis la première année d'évaluation, en 2008.

Les résultats déterminent le classement de chaque participant pour chacun des indicateurs de rendement, sur une échelle de 1 à 5. Le niveau 1 représente la veille réglementaire alors que le niveau 5 illustre le leadership et l'excellence.

Le caractère unique du programme de l'Alliance verte repose sur l'appui qu'il reçoit des milieux environnementaux et gouvernementaux depuis ses débuts. La cinquantaine de supporters de l'Alliance verte encouragent et appuient l'initiative de développement durable entreprise par l'industrie maritime. Ils contribuent à façonner et réviser le programme environnemental, en pouvant, notamment, siéger sur les comités consultatifs de l'Alliance verte. Le programme compte trois de ces comités répartis par régions desservies : le Saint-Laurent, les Grands Lacs ainsi que la Côte Ouest.

SVITZER

Leading and Transforming Towage



Expanding our Canadian footprint through the operational excellence, industry leading safety standards and commercial transparency that our customers rely on.



www.svitzer.com



902 423 7381



PAYING TRIBUTE TO OUR FOUNDERS

I'm so pleased to present this spring issue of *Green Marine Magazine* in time for our next annual conference in picturesque Quebec City.

As you'll read, Green Marine has come a long way since its start in the Great Lakes-St. Lawrence region nine years ago. The environmental program has tripled its membership and significantly expanded its geographic reach.

None of this would have occurred without the foresight and commitment of stellar leaders within our industry. They recognized the need for marine enterprises to commit to continual environmental improvement with measurable progress to maintain social license.

We look forward to paying tribute to Green Marine's initial co-chairs at GreenTech 2016 in Quebec City where the environmental program officially began. We'll honour them and celebrate the vast efforts of all the program's founders in addition to discussing how to further improve our industry's sustainability.

Sharing information and ideas has always been a cornerstone of Green Marine's success. An example in this issue is several mid-sized ports relating how they've used limited resources to improve their environmental footprint.

The research community is helping Green Marine to understand how our industry can harmoniously co-exist with marine life. This issue's *Scientifically Speaking* column shares some unexpected findings about the fish within the St. Lawrence River.

We also learn the priorities of the new president of the Chamber of Shipping of British Columbia. Many of our readers already know Robert Lewis-Manning as the former head of the Canadian Shipowners Association. It's great to now have his leadership on the West Coast. As you'll read in this issue, we're delighted that numerous organizations wish to collaborate with Green Marine because they regard the environmental program as a vehicle for positive change.

Finally, I would like to thank Griffintown Media, the magazine's new publishing partner. We particularly appreciate having a percentage of each advertisement sold in the magazine funnelled into Green Marine's further development.

Happy reading!

DAVID BOLDUC, Executive Director



UN SALUT SPÉCIAL À NOS FONDATEURS

Je suis heureux de vous présenter ce numéro printanier du *Magazine de l'Alliance verte* avant notre prochain colloque annuel dans la pittoresque ville de Québec.

L'Alliance verte a parcouru beaucoup de chemin depuis sa création dans la région du Saint-Laurent et des Grands Lacs il y a neuf ans. En effet, le programme environnemental a une portée géographique beaucoup plus large et compte maintenant trois fois plus de membres.

Cela n'aurait pas été possible sans la vision et l'engagement de grands leaders de notre industrie, qui ont compris que les sociétés maritimes devaient s'engager dans un processus concret d'amélioration continue de leur performance environnementale pour conserver leur acceptabilité sociale.

Nous avons hâte de rendre hommage aux premiers coprésidents de l'Alliance verte lors du colloque GreenTech 2016 à Québec, là où le programme environnemental a officiellement commencé. Nous soulignerons aussi les nombreux efforts déployés par tous les participants fondateurs du programme et nous discuterons d'autres façons d'accroître la durabilité dans notre industrie.

Le succès de l'Alliance verte repose depuis toujours sur le partage d'idées et d'information. Dans ce numéro, plusieurs ports de taille moyenne racontent comment ils ont réussi à diminuer leur empreinte environnementale avec des ressources limitées.

Le milieu de la recherche aide l'Alliance verte à comprendre comment notre industrie peut exercer ses activités sans nuire aux espèces marines. La chronique *Parlons science* présente des conclusions inattendues sur les poissons dans le fleuve St-Laurent.

Les priorités du nouveau président de la *Chamber of Shipping of British Columbia* sont aussi énoncées. Beaucoup d'entre vous connaissez déjà Robert Lewis-Manning, l'ancien directeur de l'Association des armateurs canadiens. Nous sommes heureux de compter sur ses qualités de dirigeant sur la côte Ouest.

Enfin, j'aimerais remercier Griffintown Média, le nouveau partenaire médiatique du magazine. Nous sommes particulièrement heureux qu'un pourcentage de chaque publicité vendue dans le magazine soit consacré au développement de l'Alliance verte.

Bonne lecture!

DAVID BOLDUC, Directeur général

GREEN MARINE AT WORK



L'ALLIANCE VERTE À L'ŒUVRE

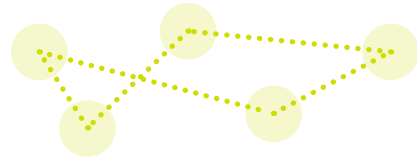
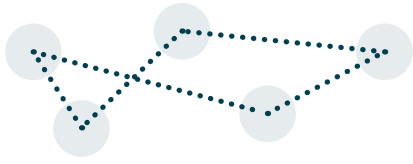
.....
Green Marine creates healthy competition among its participants – motivating everyone to do the environmental things that put us all at a higher performance level.
.....

- SYLVIE VACHON, PRESIDENT AND CEO
PORT OF MONTREAL

.....
L'Alliance verte crée une saine émulation entre ses membres, un désir de bien faire les choses qui nous pousse vers le haut, tous ensemble.
.....

- SYLVIE VACHON, PDG
PORT DE MONTRÉAL





by | par
MANON LANTHIER

GREENTECH 2016: MAPPING THE FUTURE OF SUSTAINABLE SHIPPING

GreenTech 2016 is *Mapping the future of sustainable shipping* this May 30th to June 1st at the Hilton Quebec. Returning to where it all began, Green Marine is eager to host this ninth annual conference in scenic Quebec City to honour its founders and discuss how to further advance North America's marine industry's environmental performance.

The GreenTech conference has become a not-to-be-missed annual event since its 2008 debut.

The GreenTech conference has become a not-to-be-missed annual event since its 2008 debut. A particularly strong response to this year's call for speakers proves that GreenTech has earned its place when it comes to discussing maritime transportation's future.

"We received more than 50 proposals for presentations – all of them very interesting," says Green Marine program manager Françoise Quintus.

This year's program was drafted in collaboration with a committee that had Nicole Trépanier (St. Lawrence Economic Development Council - SODES), Meredith Martino (American Association of Port Authorities), Frédéric Maloney (Québec Port Authority), Marc Gagnon (Fednav) and Green Marine team members involved in the decision-making.

A SPECIAL HOMECOMING

Green Marine was launched October 23, 2007, in Quebec City. This year's return to the Gibraltar of North America presented an ideal opportunity to reflect on the start of an industry-led initiative that has since expanded beyond the St. Lawrence and Great Lakes throughout North America and has tripled its membership within nine years.

It originates from the maritime industry seeking to regain public trust after it came under harsh criticism that stemmed partly from invasive aquatic species entering the St. Lawrence River and Great Lakes. Key stakeholders – maritime associations, governments, shipping companies – realized the industry's continuity depended on concerted action to protect the environment, restore public confidence and improve the industry's sustainability.

An unprecedented spirit of cooperation began. As Transport Quebec's Navigation Coordination Committee indicated its

GREENTECH 2016 : LE TRANSPORT MARITIME DURABLE SE DESSINE

C'est sous le thème « L'avenir du transport maritime durable se dessine » que se déroulera GreenTech 2016, du 30 mai au 1^{er} juin, à Québec. Pour l'Alliance verte, il s'agit d'un retour où tout a commencé et d'une belle occasion de rendre hommage aux membres fondateurs tout en favorisant les échanges pour améliorer la performance environnementale de l'industrie maritime nord-américaine.

Depuis sa première édition, en 2008, GreenTech est devenu un rendez-vous incontournable comme le démontre le vif intérêt reçu par l'appel de communications : « Nous avons reçu une cinquantaine de propositions de conférences, toutes très intéressantes », relate la directrice du programme de l'Alliance verte, Françoise Quintus.

L'élaboration du programme a été faite avec l'aide d'un comité éditorial formé de Nicole Trépanier de la Société de développement économique du Saint-Laurent (Sodes), Meredith Martino de l'American Association of Port Authorities (AAPA), Frédéric Maloney de l'Administration portuaire de Québec, Marc Gagnon de Fednav et des membres de l'équipe l'Alliance verte.

Depuis sa première édition, en 2008, GreenTech est devenu un rendez-vous incontournable.

RETOUR AUX SOURCES

L'Alliance verte a été inaugurée à Québec, le 23 octobre 2007. Le retour du colloque dans la Vieille Capitale est une belle occasion de revenir sur les débuts de l'initiative qui s'étend maintenant au-delà des frontières du Saint-Laurent et des Grands Lacs et dont le membership a triplé en 9 ans.

Le programme est le fruit du momentum créé par plusieurs initiatives alors que l'industrie faisait l'objet de vives critiques, en raison de l'introduction d'espèces aquatiques envahissantes dans les Grands Lacs. Tant les associations maritimes, les gouvernements que les compagnies maritimes ont réalisé que la pérennité de l'industrie passait par la protection de l'environnement et l'acceptabilité sociale.

C'est ce consensus qui a mené à l'Alliance verte. Au moment où le Comité de concertation en navigation de Transports Québec souhaitait développer une politique de développement durable, la Sodes avait déjà dans ses tiroirs une telle politique pouvant servir d'ébauche pour un programme environnemental.



desire to develop a sustainability policy, SODES presented the policy it had already drafted and could be used as the basis for an environmental program.

The CEOs of major shipping companies indicated their willingness to collaborate. The Ottawa-based Chamber of Marine Commerce helped to bring some leaders together. Instead of operating in silos, the high-level representatives of various shipping companies and maritime associations sat down shoulder to shoulder to pool the work already done and identify everyone's strengths going forward.

Green Marine originated from the need of shipping companies to do a better job of relating their environmental efforts, as well as the fact that maritime transportation is the most sustainable option when it comes to transporting large amounts of cargo. A publicity campaign wasn't enough. The industry required a credible, rigorous and transparent program to measurably demonstrate its commitment to continual improvement.

SOCIAL ACCEPTABILITY

It's fitting that a key topic of this year's presentations will be social acceptability: how do industrial development projects essential to economic and social advancement win public support?

Green Marine is making notable strides in this regard by developing two new environmental performance indicators to address underwater noise. One indicator will be for ship owners, and the other for ports and terminals. To create

De leur côté, les PDG des compagnies maritimes étaient prêts à agir. La Chambre de commerce maritime a aidé à rassembler ces derniers. Plutôt que de travailler en vase clos, les représentants de plusieurs associations et compagnies maritimes ont décidé de se serrer les coudes, mettant en commun le travail déjà entrepris et les forces naturelles de chacun.

L'Alliance verte est donc née d'un besoin de mieux démontrer les efforts environnementaux des compagnies maritimes et le fait que ce mode de transport représente un choix environnemental. Il fallait plus qu'une campagne de publicité. L'industrie avait besoin d'un programme crédible et rigoureux pour démontrer son engagement à l'amélioration continue.

ACCEPTABILITÉ SOCIALE

Il est donc de mise que, parmi les thèmes abordés cette année, une place de choix sera faite à l'acceptabilité sociale, un volet inévitable de tout développement industriel

L'Alliance verte planche à développer deux indicateurs de rendement sur le bruit sous-marin à son programme environnemental (un s'adressant aux armateurs et un aux opérations portuaires). Pour mieux comprendre cet enjeu, une session sera consacrée à la cohabitation entre les navires et la faune marine, une question qui suscite une attention grandissante dans les médias et dans la population.

Des conférenciers traiteront aussi des avantages économiques d'être proactif en matière environnementale, question de démontrer l'intérêt financier du développement durable de façon concrète.



a better understanding of this important emerging issue, Green Marine will dedicate a session to the need for a quieter co-existence between ships and marine life – a topic that has been generating media and public attention.

Becoming greener can require significant financial investment, but the silver lining is the money saved over the long run through more efficient operations. GreenTech 2016 will feature several speakers on the financial advantages of being proactive when it comes to sustainability.

GreenTech will also hold a plenary session featuring the perspectives of industry stakeholders, government, science/academia and environmental organizations on the future of sustainable shipping. Another important topic will be *Marine Fuels of the Future*.

The conference has become an unparalleled stage for companies to convey their latest technology and innovation. This year's commercial exhibition is sold out. Sixteen enterprises will showcase products and services that can specifically help Green Marine participants to further reduce their environmental footprint. Some exhibitors will make brief presentations (five minutes/five slides). There will also be ample time for conference delegates to visit the exhibition booths and speak directly with representatives.

HONOURING VISIONARIES

Green Marine's initial participants took a great leap of faith in committing their companies to going beyond environmental regulations, having the results of their sustainability efforts verified and made public, and embarking on a journey of continuous improvement.

The environmental program's first co-chairs, Laurence Pathy (Fednav), Gerry Carter (Canada Steamship Lines) and Collister (Terry) Johnson, Jr. (St. Lawrence Seaway Development Corporation), served a pivotal role in convincing their peers to join this voluntary initiative. Green Marine will take the opportunity of many early participants, partners and supporters being at GreenTech 2016 in Quebec City to pay special tribute to these visionaries.

SPOTLIGHT ON THE ST. LAWRENCE RIVER

One of the first orders of business will take place over cocktails in the exhibition room. *Fish'n'Ships* will feature some of the fish harvested from the St. Lawrence River within a sustainable and harmonious coexistence between numerous marine species and commercial vessels. Véronik de la Chenelière, a biologist with Quebec's ministry of forests, fauna and provincial parks and a member of Green Marine's St. Lawrence Advisory Committee, suggested the event. Later during the conference, she will share the highlights of a study being

Green Marine's initial participants took a great leap of faith in committing their companies to going beyond environmental regulations...

GreenTech tiendra un panel sur l'avenir du transport maritime durable où seront présentés les différents points de vue : ceux de l'industrie, des groupes environnementaux, du secteur académique et du gouvernement. Le colloque abordera aussi le sujet des combustibles marins de l'avenir.

La réputation du colloque à titre de tremplin pour les nouvelles technologies et l'innovation n'est plus à faire, comme le démontre l'exposition commerciale qui affiche complet ! Au total, seize exposants seront présents pour mettre en valeur leurs produits et services pouvant aider les participants de l'Alliance verte à réduire leur empreinte environnementale. Certains d'entre eux seront invités à faire des présentations-éclair (5 minutes /5 diapos) dans le cadre du colloque. Il y aura aussi plus d'une occasion de visiter les kiosques et de réseauter avec eux.

HOMMAGE AUX VISIONNAIRES

C'était tout un acte de foi pour les participants fondateurs de l'Alliance verte qui ont adhéré à un programme qui les engageait à faire plus que ce que les réglementations exigeaient, à faire vérifier et publier leurs résultats, et à s'améliorer de façon continue.

Les premiers co-présidents de l'Alliance verte, Laurence Pathy (Fednav), Gerry Carter (Canada Steamship Lines) et Collister (Terry) Johnson, Jr. (Corporation de développement de la Voie maritime du Saint-Laurent), ont joué un rôle de premier plan pour encourager leurs pairs à appuyer cette initiative volontaire et transparente. L'Alliance verte profitera donc de la cérémonie de certification de ses participants pour leur rendre hommage.

C'était tout un acte de foi pour les participants fondateurs de l'Alliance verte qui ont adhéré au programme environnemental...

PLEINS FEUX SUR LE SAINT-LAURENT

La toute première activité à l'horaire de GreenTech 2016 est un cocktail dans l'aire des exposants mettant en vedette les produits du Saint-Laurent sous le thème « *Fish'n'Ships* » pour illustrer la cohabitation harmonieuse des navires commerciaux sur le fleuve Saint-Laurent. Cette activité est née à la suggestion de Véronik de la Chenelière biologiste au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs et membre du comité consultatif du Saint-Laurent de l'Alliance verte. Le ministère vient d'ailleurs de compléter une étude sur les poissons présents dans le chenal de navigation du Saint-Laurent dont elle partagera les grandes lignes dans le cadre d'une présentation à GreenTech 2016. Ainsi, les délégués auront l'occasion de goûter à plusieurs espèces de poissons d'eau douce comme l'esturgeon jaune, le doré ou la barbue de rivière pêchés localement et apprêtés par le chef exécutif du Hilton, Simon Renaud.

Les délégués pourront aussi expérimenter de près la navigation sur le fleuve puisque, en plus des conférences informatives et des discussions enrichissantes, GreenTech 2016 propose une



completed by the ministry on the fish populations inhabiting the St. Lawrence navigational channel. Initially, however, GreenTech delegates will have a chance to savour yellow sturgeon, wall-eye, catfish or other local fish that will be prepared deliciously by Hilton Quebec's Executive Chef Simon Renaud.

GreenTech 2016 delegates will also be able to enjoy the St. Lawrence River during a cruise of the Port of Quebec facilities aboard Croisières AML's *Louis-Jolliet*, a triple-decker that comfortably accommodates up to 1,000 passengers and affords spectacular views of *la Vieille Capitale's* waterfront.

With so much new information, relevant discussions, vanguard technology and services, appealing networking opportunities and a merited salute to those who started it all, GreenTech 2016 promises to be one of Green Marine's very best annual conferences. 🌱



Photo - Hilton Quebec

visite des installations du Port de Québec à bord du *Louis-Jolliet* des Croisières AML.

GreenTech promet une fois de plus un partage d'information, des discussions pertinentes en plus d'un bref clin d'œil en arrière pour mieux permettre à l'Alliance verte de poursuivre sur sa lancée. 🌱

Whatever Floats Your Boat

For 20 years we've been a go-to creative agency for the Marine Industry. We tell our customers' unique stories.

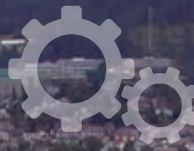
What's yours?



Graphic Design · Video · Photography · Custom Publishing · Editorial & Translation
info@griffintown.com · 514.934.2474 · griffintown.com

Proud publishing partner of Green Marine | Fier partenaire médiatique de l'Alliance verte.

GREEN MARINE AT WORK



L'ALLIANCE VERTE À L'ŒUVRE

Seaspan is aiming to move far beyond regulatory compliance, and Green Marine is helping us to achieve our goals.

- JONATHAN WHITWORTH, CEO
SEASPAN ULC

Seaspan vise à performer bien au-delà de la conformité réglementaire, et l'Alliance verte nous aide à atteindre nos objectifs.

- JONATHAN WHITWORTH, PDG
SEASPAN ULC





NEW PRESIDENT AT THE COSBC



NOUVEAU PRÉSIDENT À LA COSBC

Robert Lewis-Manning is the new president of the Chamber of Shipping of British Columbia, replacing Stephen Brown who announced his retirement for February 2016. Lewis-Manning brings a great deal of industry knowledge and experience, including five years as president of the Canadian Shipowners Association and 24 years in the Royal Canadian Navy where he served as a senior officer involved in policy. Only a couple of weeks into his new job, he took some time to speak with Julie Gedeon.

Robert Lewis-Manning est le nouveau président de la Chamber of Shipping of British Columbia. Il remplace Stephen Brown, qui a pris sa retraite en février. M. Lewis-Manning possède une connaissance et une expérience étendues de l'industrie, ayant occupé le poste de président de l'Association des armateurs canadiens et ayant servi dans la Marine royale canadienne pendant 24 ans. Il s'est entretenu avec Julie Gedeon.

I know it's early days but what do you think your priorities as the Chamber's new president will be?

The management of water space is a major issue. While the marine industry is accustomed to being federally regulated, the reality on the West Coast has become very different. The various stakeholders are definitely more engaged here. Finding productive ways to include their input and address their concerns will be the major challenge to continuing operations and managing growth.

What do you envision to integrate everyone's concerns?

Consultative processes aren't new here. Some have existed for more than a decade. However, many seem to have come to a head. So we'll try to find ways to move forward within these processes while we continue to conduct shipping responsibly and protect the ecosystem. How? I'm not sure yet. It won't be easy. Right now I'm listening to learn but there's not a lot of time with some key issues evolving quickly.

A prominent example is the moratorium proposed on all crude oil shipments along the West Coast. It's interesting that I'm arriving from a situation in the East where there was a bill before the U.S. Senate proposing a moratorium on crude oil shipments in the Great Lakes. Fortunately, numerous stakeholders approached Congress to note their concerns. They recommended slowing down the decision-making process so that any proposed changes are done with deliberate research and engagement rather than out of fear. I was pleased to see this shift in approach and the great dialogue that has followed through the Great Lakes Commission involving all the different stakeholders.

Should that also be the West Coast approach?

Perhaps, but what I don't see here yet is a body that has representatives of all levels of government and key stakeholders. The Great Lakes region is unique in having a strong

Je sais que vous venez d'entrer en poste comme président, mais quelles seront vos priorités ?

La gestion de l'espace maritime constitue un enjeu majeur. L'industrie maritime a toujours été réglementée par le fédéral, mais la réalité est devenue toute autre sur la côte Ouest. On remarque une participation plus importante de divers intervenants ici. Pour poursuivre nos activités et gérer la croissance, le principal défi consistera à trouver des façons efficaces de tenir compte de leurs commentaires et leurs préoccupations.

Selon vous, comment pourrait-on entendre les préoccupations de tous ?

Des processus de consultation sont déjà en place, certains depuis plus d'une décennie. Toutefois, beaucoup semblent avoir atteint une impasse. Nous essaierons donc d'aller de l'avant avec ces processus tout en menant nos activités de façon responsable et en protégeant l'environnement. Comment ? Je n'en suis pas encore sûr. Ce ne sera pas facile. Pour le moment j'écoute, mais nous avons peu de temps, certains enjeux évoluent rapidement.

Un exemple frappant est le moratoire proposé sur toutes les expéditions de pétrole brut sur la côte Ouest. Dans l'Est du Canada, un projet de loi a été déposé devant le Sénat américain pour proposer un tel moratoire dans les Grands Lacs. Heureusement, plusieurs intervenants ont présenté leurs préoccupations au Congrès, suggérant de retarder la décision afin que toute modification soit fondée sur la recherche, non sur la crainte. J'ai été heureux de constater ce changement et l'excellent dialogue qui a suivi entre les différents intervenants de la Commission des Grands Lacs.

Cette approche devrait-elle être adoptée pour la côte Ouest ?

Peut-être, mais nous n'avons pas encore d'organisme composé de représentants de tous les gouvernements et du milieu. La région des Grands Lacs est la seule à avoir un groupe de consultation binational. Malheureusement, ici, on a amené les intervenants à se dresser l'un contre l'autre dans certains cas,



Robert Lewis-Manning

bi-national consultative community. Unfortunately, stakeholders have been pitted against each other in some cases here, instead of encouraged to work together. Attempting to develop a higher level of trust through honest and productive conversations will probably be my biggest challenge. We have to start by making a better connection with the public about the efforts being taken to identify and mitigate maritime transportation risks.

What about other environmental priorities?

Lots of challenges! They include mitigating the impacts of port and terminal operations, as well as anchored ships, on surrounding communities. Managing traffic is another big issue. Underwater noise is also of increasing concern. I hope we can take advantage of the current economic downturn to think about how to manage growth before it starts up again.

How are shipping companies on the West Coast managing with the low-sulphur emission requirements in the Emission Control Area?

There's a high rate of compliance. With lower fuel costs, we're seeing more ship owners buying low-sulphur fuel rather than investing in exhaust gas scrubber technology. The availability of low sulphur fuel doesn't seem to be an issue here where most carriers only purchase enough to operate within the required coastal zone.

What's happening with the BC Vessel Air Quality Group that the Chamber is co-chairing with Transport Canada?

A number of projects to improve air quality have been successful. An initiative in Victoria has not only reduced ship emissions but improved local traffic and there's discussion about introducing buses with cleaner technology. In fact, I'm surprised that similar initiatives with Transport Canada aren't taking place to the same degree in Eastern Canada.

How are shipping companies responding to upcoming ballast water treatment regulations?

I'm finding that as people get to know my past involvement in this issue regarding the Great Lakes, they're becoming more interested in the matter. Most vessels calling on West Coast ports are from other flag-states, but some domestic owners are concerned about being able to install ballast water treatment systems on their vessels in time for the International Maritime Organization's deadline. Some vessel owners/operators, such as ferry companies, that operate exclusively in fresh water or have short fixed routes are wondering if they have to go through the expense. That's a dialogue that hasn't really happened yet but probably will very shortly.

Implementation is going to be a challenge across Canada. I expect – hope – there'll be discussion with government to establish a phasing-in approach. I don't see it happening any

Lots of challenges! They include mitigating the impacts of port and terminal operations, as well as anchored ships, on surrounding communities.

au lieu de les encourager à travailler ensemble. Mon plus grand défi sera probablement d'obtenir leur confiance, en ayant des conversations honnêtes et fructueuses. Il faut d'abord mieux informer le public des efforts déployés pour cerner et atténuer les risques liés au transport maritime.

Y a-t-il d'autres priorités environnementales ?

Il y a beaucoup de défis à relever ! Par exemple, réduire l'incidence des activités portuaires, et celle des navires accostés, sur les communautés. La gestion de la circulation est importante. Le bruit sous-marin est aussi un enjeu émergent. J'espère que nous pourrions profiter du ralentissement économique actuel pour réfléchir à des façons de gérer la croissance avant que l'économie ne reprenne.

Comment les compagnies maritimes composent-elles avec les exigences d'émissions à faible teneur en soufre dans la zone de contrôle des émissions ?

Le taux de conformité est élevé. Comme le coût du carburant est faible, plus de propriétaires de navires achètent du carburant à faible teneur en soufre au lieu d'investir dans des purificateurs. La disponibilité de ce type de carburant ne semble pas poser problème ici : la plupart n'achètent que la quantité nécessaire à leurs activités dans la ZCE.

Où en est le BC Vessel Air Quality Group coprésidé par la Chambre et Transport Canada ?

Certains projets pour améliorer la qualité de l'air ont été fructueux. À Victoria, une initiative a non seulement permis de réduire les émissions des navires, mais aussi d'améliorer la circulation locale, et il est question d'avoir des autobus utilisant des technologies plus propres. En fait, je suis surpris qu'il n'y ait pas d'initiatives semblables mises en œuvre avec Transport Canada dans l'Est du pays.

Quelle est la réaction ici au futur règlement sur le traitement des eaux de ballast ?

Je pense que lorsque les gens savent que j'ai travaillé sur ce dossier dans les Grands Lacs, ils s'intéressent davantage à la question. La plupart des navires qui accostent ici proviennent de l'étranger, mais certains armateurs canadiens craignent de ne pas pouvoir installer de système de traitement avant la date butoir fixée par l'Organisation maritime internationale. Certains, comme les sociétés de traversiers, qui opèrent en eau douce exclusivement ou sur de courts trajets fixes, se demandent s'ils doivent faire un tel investissement. La question n'a pas encore été débattue réellement, mais le sera probablement bientôt.

L'application de ce règlement sera difficile au Canada. Je m'attends à ce qu'il y ait des discussions avec le gouvernement – du moins je l'espère – en vue d'établir une approche progressive. Je ne vois pas comment faire autrement, étant

Il y a beaucoup de défis à relever ! Par exemple, réduire l'incidence des activités portuaires, et celle des navires accostés, sur les communautés.

other way, given the many challenges, including economic ones. We're seeing international shipping companies merging to avoid bankruptcy because of a global overcapacity that has rates almost below operating costs. It won't be easy to come up with the money for what's probably the most expensive technology that ship owners will have to retrofit.

Finally, how do you regard the Chamber's role as a supporting organization of Green Marine?

Fully supportive! I'm hoping we can integrate some of the projects I've mentioned into Green Marine's architecture to further educate and to possibly develop some new performance metrics for the environmental program.

It would be interesting to give thought to how international carriers that aren't based in North America could participate in Green Marine. How they conduct their operations at North American ports and terminals is one possibility. I'm also wondering if we couldn't integrate more knowledge of the overall supply chain in terms of creating new performance metrics, perhaps looking at greenhouse gas emissions, underwater noise and other elements for international carriers. Greening the supply chain is a big issue here. Of course, I need to have these conversations with Green Marine. 🌱

donné les nombreux défis, notamment économiques. Les armateurs internationaux fusionnent pour éviter la faillite, car la surcapacité mondiale fait baisser les tarifs presque sous les coûts d'exploitation. Il ne sera pas facile pour les armateurs de trouver l'argent nécessaire pour cette technologie, probablement la plus coûteuse qu'ils auront eu à se procurer pour se moderniser.

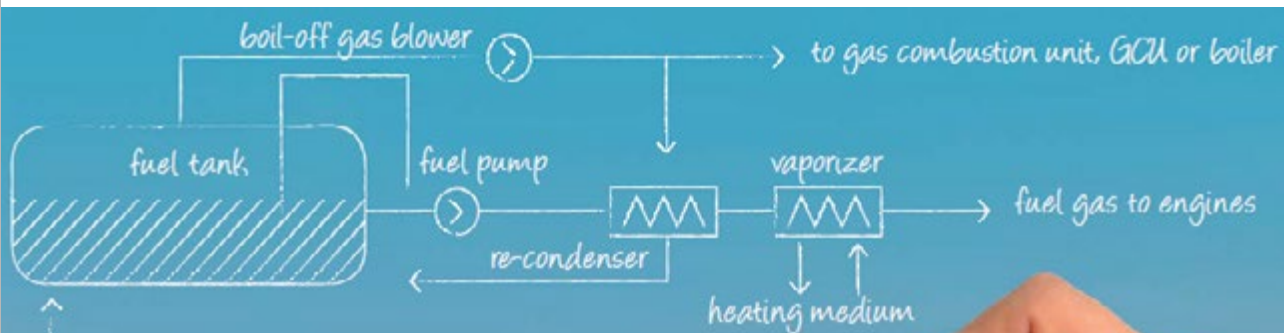
Pour terminer, comment percevez-vous le rôle de la Chambre en tant qu'organisme d'appui à l'Alliance verte ?

C'est un appui complet ! J'espère que nous pourrions intégrer certains des projets mentionnés à la structure de l'Alliance verte pour sensibiliser davantage et peut-être élaborer de nouvelles mesures du rendement.

Il serait intéressant de réfléchir à des façons pour les internationaux qui ne sont pas nord-américains de participer à l'Alliance verte. Peut-être via leur façon de mener leurs activités à quai en Amérique du Nord. Il serait intéressant d'acquérir une meilleure connaissance de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement aussi, par de nouvelles méthodologies, ou peut-être en examinant les émissions de gaz à effet de serre, le bruit sous-marin et d'autres éléments. L'écologisation de la chaîne d'approvisionnement est un enjeu important ici. Évidemment, je dois aborder ces questions avec l'Alliance verte. 🌱

SAFER, SMARTER, GREENER

DNV·GL



EXPERTISE IS KNOWING

DNV GL is the world's leading classification society and a recognized advisor for the maritime industry and the most experienced service provider in solving your environmental emissions issues and ship performance efficiency. DNV GL can support you with:

- Classification • Verification • Environmental performance • Safety and risk control
- Operational performance efficiency solutions

CONTACT

Montreal: 514-861-0660
New York: 201-512-8900

www.dnvgl.us/maritime



GREENER THAN EVER PLUS VERT QUE JAMAIS



FEDNAV
DELIVERING A HIGHER STANDARD
AU-DELÀ DES ATTENTES



www.fednav.com

by | par
JULIE GEDEON

IN THIS STORY

- 1 Greater Victoria Harbour Authority
- 2 Sept-Îles Port Authority
- 3 Windsor Port Authority
- 4 Port of Indiana - Burns Harbor

RESOURCES ARE MADE TO GO FARTHER WITH INNOVATIVE PROJECTS AND PARTNERSHIPS

The mid-sized ports participating in Green Marine are making their limited resources achieve as much as possible in terms of creating environmental benefits by choosing projects that make a significant difference, and by partnering whenever possible with other stakeholders.

Triple bottom line (social, environmental and financial performance) is a guiding principle in the **Greater Victoria Harbour Authority's** strategic plan for 2015-2025. GVHA is putting that principle into action in the way it handles the more than 533,000 cruise passengers and 200,000 crew members who visit Victoria, British Columbia (based on 2015 statistics).

The cruise terminal at Ogden Point has been welcoming a steadily increasing number of cruise ships in recent years. It had 227 cruise vessels call on the port in 2015 and is expecting a similar number this year. With a residential



The Ogden Point Cruise Terminal.
Le terminal de croisière d'Ogden Point.

Photo - GVHA

DANS CET ARTICLE

- 1 Greater Victoria Harbour Authority
- 2 Administration portuaire de Sept-Îles
- 3 Administration portuaire de Windsor
- 4 Port of Indiana-Burns Harbor

MAXIMISER LES RESSOURCES ET METTRE DES PROJETS NOVATEURS DE L'AVANT

Les ports de taille moyenne qui font partie de l'Alliance verte tentent de créer le plus d'avantages environnementaux possible avec leurs ressources limitées en choisissant des projets qui apportent des changements concrets et en établissant des partenariats avec d'autres intervenants dès qu'ils en ont l'occasion.

Le triple résultat (rendement social, environnemental et financier) est un principe directeur du plan stratégique de la **Greater Victoria Harbour Authority (GVHA)** pour 2015-2025 que cette dernière met en œuvre dans sa gestion des quelque 533 000 croisiéristes et 200 000 membres d'équipage qui visitent Victoria (C.-B.) (statistiques de 2015).

Le terminal de croisière d'Ogden Point accueille un nombre croissant de navires de croisière depuis quelques années. En 2015, 227 navires y ont fait escale et on en attend autant cette année. Comme un quartier résidentiel se trouve tout près (de l'autre côté de la rue), la GVHA déploie beaucoup d'efforts pour réduire l'incidence de ces milliers de visiteurs qui arrivent et partent en même temps.

« Nous avons commencé par collaborer avec la ville de Victoria et l'association des résidents pour définir un trajet précis pour les navettes qui amènent les visiteurs au centre-ville et d'autres trajets pour les autobus d'excursion, afin de réduire la congestion et le bruit des autobus dans le voisinage », dit Ian Robertson, DG de la GVHA.

« Les autobus transportent environ 50 % des croisiéristes, mais la ville de Victoria offre aussi d'autres façons géniales de se déplacer, comme les cyclo-poussettes et les calèches », ajoute-t-il. « Plus de 110 000 passagers ont marché jusqu'au



community a short distance away – literally across the street – GVHA has been working hard to minimize the impact of thousands of people arriving and departing all at once.

“We started off by working with the City of Victoria and the local neighbourhood association to establish a specific route for the shuttle buses that take visitors to the downtown area, and other exact routes for the shore excursion buses to their destinations to minimize road congestion and bus noise in the local neighbourhood,” says Ian Robertson, GVHA’s CEO.

“Buses transport about 50% of the cruise passengers, but Victoria also boasts impressive alternative modes of transportation, including pedicabs and horse-drawn carriages,” he adds. “And more than 110,000 passengers chose to walk into downtown Victoria last year with the help of the pedestrian maps provided at the terminal.”

With the walking, cycling and pedicabs, we have close to 30% of our passenger traffic using active transportation options...

GVHA is working with local organizations and the city to improve signage and painted road indicators to encourage more people to walk or take a rented bicycle along the approximately two-kilometre picturesque David Foster Harbour Pathway into the downtown core. Others can hail a pedicab.

“With the walking, cycling and pedicabs, we have close to 30% of our passenger traffic using active transportation options,” Robertson says. “And we expect more people will do so as the city makes further improvements to the David Foster Harbour Pathway so that it’s fully wheelchair accessible and smoother to walk or cycle.”

Realizing not everyone can or will choose those options, GVHA is also aiming to make bus transportation greener. GVHA and CVS Cruise Victoria (CVS Tours) entered into a lease agreement with GreenPower Motor Company to pilot a fully electric EVC550 double-decker bus for the upcoming cruise season.

“This is the first time a battery-powered double-decker will be piloted in Canada,” Robertson notes. “The purpose is to evaluate the cost of operations compared to conventional diesel buses, as well as emission reduction, noise reduction and charging station requirements.”

The **Sept-Îles Port Authority** has invested more than \$2.3 million in environmental initiatives to date. “The experimental nature of many of these projects has necessitated expert research and development to achieve the desired objectives,” says Manon D’Auteuil, the port’s director of Engineering and Sustainable Development.

One example is the Spartina cordgrass transplanted to re-establish wetland habitat in the vicinity of the Ste-Marguerite River and the former marina in Sept-Îles.

centre-ville de Victoria l’an dernier avec l’aide de guides fournis au terminal. »

La GVHA collabore avec les organismes locaux et la ville afin d’améliorer la signalisation routière afin d’encourager plus de gens à marcher ou à louer un vélo pour parcourir le pittoresque sentier portuaire David-Foster de 2 km qui mène au cœur de la ville. On peut aussi y héler un cyclo-pousse.

« Près de 30 % des croisiéristes marchent ou utilisent les vélos ou les cyclo-pousses », dit M. Robertson. « Nous nous attendons à une hausse de cette tendance avec l’amélioration du sentier que la ville rendra accessible pour les gens en fauteuil roulant et plus confortable pour la marche et le vélo. »

Près de 30 % des croisiéristes marchent ou utilisent les vélos ou les cyclo-pousses...

Ces moyens de transport alternatifs ne faisant pas l’unanimité, la GVHA veut aussi se doter d’autobus écologiques. Le port et CVS Cruise Victoria (CVS Tours) ont conclu une entente avec la GreenPower Motor Company pour l’essai d’un autobus EVC550 à deux étages entièrement électrique pour la prochaine saison des croisières.

« Ce sera le premier autobus à deux étages électrique utilisé au Canada », note M. Robertson. « Nous voulons comparer les coûts de fonctionnement à ceux d’autobus diesel, et évaluer la réduction des émissions et du bruit et le nombre de bornes de recharge requises. »

L’**Administration portuaire de Sept-Îles** a investi plus de 2,3 M\$ dans des initiatives environnementales à ce jour. « Beaucoup de projets sont expérimentaux et nous avons dû faire appel à des experts en recherche et développement pour atteindre nos objectifs », dit Manon D’Auteuil, directrice, Ingénierie et développement durable.

Citons par exemple la transplantation de spartine pour rétablir l’habitat humide à proximité de la rivière Ste-Marguerite et de l’ancienne marina de Sept-Îles. « Ce projet a nécessité l’élaboration d’une méthode de transplantation qui réduit les effets de la glace printanière et de tout autre facteur d’érosion du sol », dit Mme D’Auteuil.

Un autre important projet a été la création de récifs artificiels pour favoriser l’établissement d’algues laminaires et de

Artificial reefs to promote the establishment of laminar algae.
Récifs artificiels pour favoriser l’implantation de laminaires.



Photo - Port of Sept-Îles



“The project required developing a transplanting method that would minimize the effects of spring ice and other possible sources of soil erosion,” D’Auteuil says.

Another major initiative has involved creating artificial reefs to promote the establishment of laminar algae and small marine life in the bay of Sept-Îles. The composition and structure of the reefs formed with rocks or recycled concrete have undergone several improvements since the initiative was launched in 2007. The initiative quickly expanded from 20 structures to a subsequent phase involving 70 components. The reefs were given new dimension and diversity in 2012 by introducing two types of molds and new concrete to create 24 additional elements. A final major application of pyramidal mold with a porous surface was made in 2014 to create 160 additional structures. The reef was significantly expanded to compensate for the loss of fish habitat caused by the construction of a multi-user wharf. The habitat compensation satisfied the environmental conditions attached to the wharf’s initial approval.

“All of these experimental initiatives have been closely monitored by habitat experts with the Department of Fisheries and Oceans Canada,” D’Auteuil notes. “We’re very satisfied with the outcomes – some of which have exceeded our expectations.”

The **Windsor Port Authority** has been partnering with others to improve its public waterfront. The latest project involves upgrading a former government dock and creating approximately 60 metres (200 linear feet) of new fish habitat. The surrounding parkland will also be enhanced.

“Now that the Department of National Defence has erected a beautiful building on the adjacent premises for the HMCS Hunter Naval Reserve, the area is attracting more people,” says David Cree, the port’s president and CEO. “So it’s time to spruce it up.”

Plans include a new fishing platform for the many people who have used the old dock to fish or look out over the water over the years.

The \$125,000 project is the result of the port collaborating with several port users and community organizations. The project is scheduled to be completed this spring.

The Sept-Îles Port Authority has invested more than \$2.3 million in environmental initiatives to date.

petites espèces marines dans la baie de Sept-Îles. La composition et la structure des récifs fabriqués de pierre ou de béton recyclé ont connu plusieurs améliorations depuis la création de ce projet en 2007. En effet, les 20 structures initiales sont rapidement passées au nombre de 70. En 2012, une dimension et une diversité nouvelles ont été données aux récifs avec l’ajout de deux types de moules et de nouveau béton pour créer 24 structures supplémentaires. En 2014, des moules en forme de pyramide avec une surface poreuse ont été installés pour créer 160 autres structures. Le récif a été élargi de façon considérable pour compenser la perte d’habitat du poisson causée par la construction d’un quai multi-usagers. La compensation de l’habitat a répondu aux exigences environnementales pour l’approbation initiale de la construction du quai.

L’Administration portuaire de Sept-Îles a investi plus de 2,3 M\$ dans des initiatives environnementales à ce jour.

« Tous ces projets expérimentaux ont été suivis de près par des experts en habitat de Pêches et Océans Canada », souligne Mme D’Auteuil. « Nous sommes très satisfaits des résultats; certains ont même dépassé nos attentes. »

L’**Administration portuaire de Windsor** forge des partenariats pour améliorer ses aires publiques au bord de l’eau. Son dernier projet a été la modification d’un ancien quai fédéral afin de créer un nouvel habitat du poisson sur 60 m environ (200 pieds linéaires). La forêt-parc avoisinante sera aussi mise en valeur.

« Depuis que le ministère de la Défense nationale a érigé un bel édifice pour le NCSM Hunter de la Réserve navale sur le terrain adjacent, le secteur attire plus de gens », dit David Cree, PDG du port. « C’est le temps de l’embellir. »

On prévoit construire une nouvelle plate-forme de pêche pour les nombreuses personnes qui allaient sur l’ancien quai pour pêcher ou regarder la rivière depuis des années.

Ce projet de 125 000 \$ est le fruit d’une collaboration entre le port et plusieurs usagers et organismes communautaires. Il devrait être terminé au printemps.

Il s’inscrit dans la foulée d’un projet de plus grande envergure pour améliorer l’habitat du poisson mené par Lafarge Holcim Canada en collaboration avec le port de Windsor et le gouvernement ontarien, qui consistait à créer environ 300 m (1 000 pieds linéaires) d’habitat du poisson lorsque l’entreprise a renforcé le mur d’arrêt de son quai en granulat. Le port a investi 275 000 \$ dans ce projet.

Port of Indiana-Burns Harbor s’est entendu avec des investisseurs d’autres gouvernements et collectivités pour offrir des croisières pédagogiques gratuites sur un navire de recherche scientifique. Le *W. G. Jackson* de l’Annis Water Resource Institute de la Grand Valley State University possède à son bord un laboratoire où toute personne de 10 ans et plus peut faire des expériences pratiques.

A large fish habitat was created at the Lafarge terminal.

Un habitat du poisson amélioré au terminal Lafarge.



Photo - Port of Windsor



It follows on the heels of a larger fish habitat project spear-headed by Lafarge Holcim Canada in conjunction with the Port of Windsor and the Ontario government. Approximately 300 metres (1,000 linear feet) of fish habitat were created when the company reinforced the break wall at its aggregate dock. The port contributed \$275,000 to the habitat upgrade.

The **Port of Indiana-Burns Harbor** has arranged with other government and community funders to have free educational cruises for the public aboard a scientific research vessel. The *W.G. Jackson* is part of Grand Valley State University's Annis Water Resource Institute and has an onboard laboratory for everyone over the age of 10 to conduct hands-on experiments.

During the 90-minute cruise, guests work with the ship's staff, which is mostly retired educators, to learn how to gather water samples, monitor water quality, and collect data on oxygen and pH levels. They also look for micro-organisms.

"After a small dredge places mud on deck, the staff demonstrates how to sift the sediment to look for signs of life," says Rick Heimann, the port's director. "Visitors learn about the oligotrophic areas of Lake Michigan where high oxygen concentration and water transparency cause there to be fewer nutrients and, therefore, less marine life." 🌱



Participants onboard W.G. Jackson took some samples of Lake Michigan's water.
Les passagers du W.G. Jackson prélèvent des échantillons d'eau du Lac Michigan.

Photo - Port of Indiana - Burns Harbor

Durant cette croisière de 90 minutes, les visiteurs travaillent avec l'équipage, principalement composé d'enseignants retraités, et apprennent à prélever des échantillons d'eau, à surveiller la qualité de l'eau, à recueillir des données sur les niveaux d'oxygène et de pH et à détecter la présence de micro-organismes.

« Après avoir déposé de la boue sur le quai à l'aide d'une petite drague, l'équipage montre comment tamiser les sédiments pour trouver des signes de vie », dit Rick Heimann, directeur du port. « Les visiteurs découvrent les zones oligotrophes du lac Michigan, que la grande concentration d'oxygène et la grande transparence de l'eau rendent moins propices à la présence de nutriments, et par conséquent, de vie marine. » 🌱

SHIPPING TO NEWFOUNDLAND & LABRADOR.



**RELIABLE SERVICE YOU CAN COUNT ON
FOR ALL YOUR TRANSPORTATION NEEDS!**

Contact us at: www.oceanex.com or 1-888-875-9595



GREEN MARINE IN ACTION ACROSS NORTH AMERICA

L'ALLIANCE VERTE À L'OEUVRE EN AMÉRIQUE DU NORD

PACIFIC OCEAN

CANADA

U.S.A.

PARTICIPANTS



SHIP OWNERS
ARMATEURS



PORTS



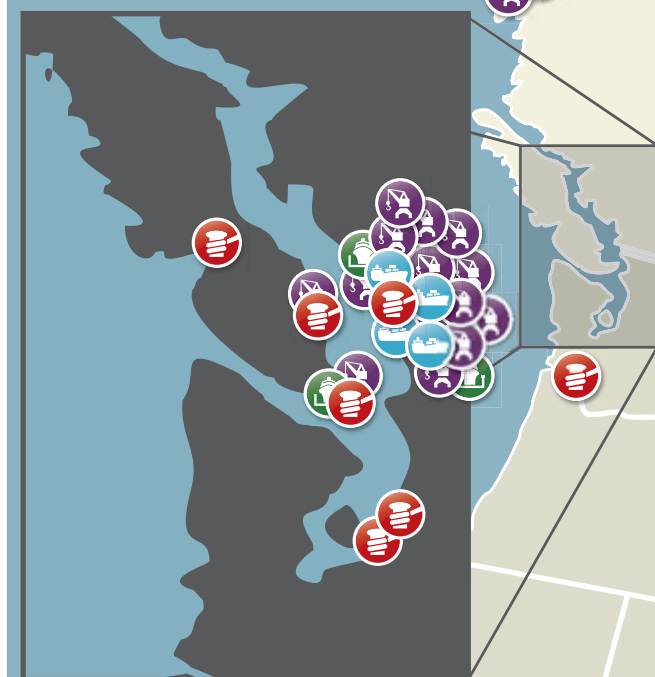
TERMINALS
TERMINAUX

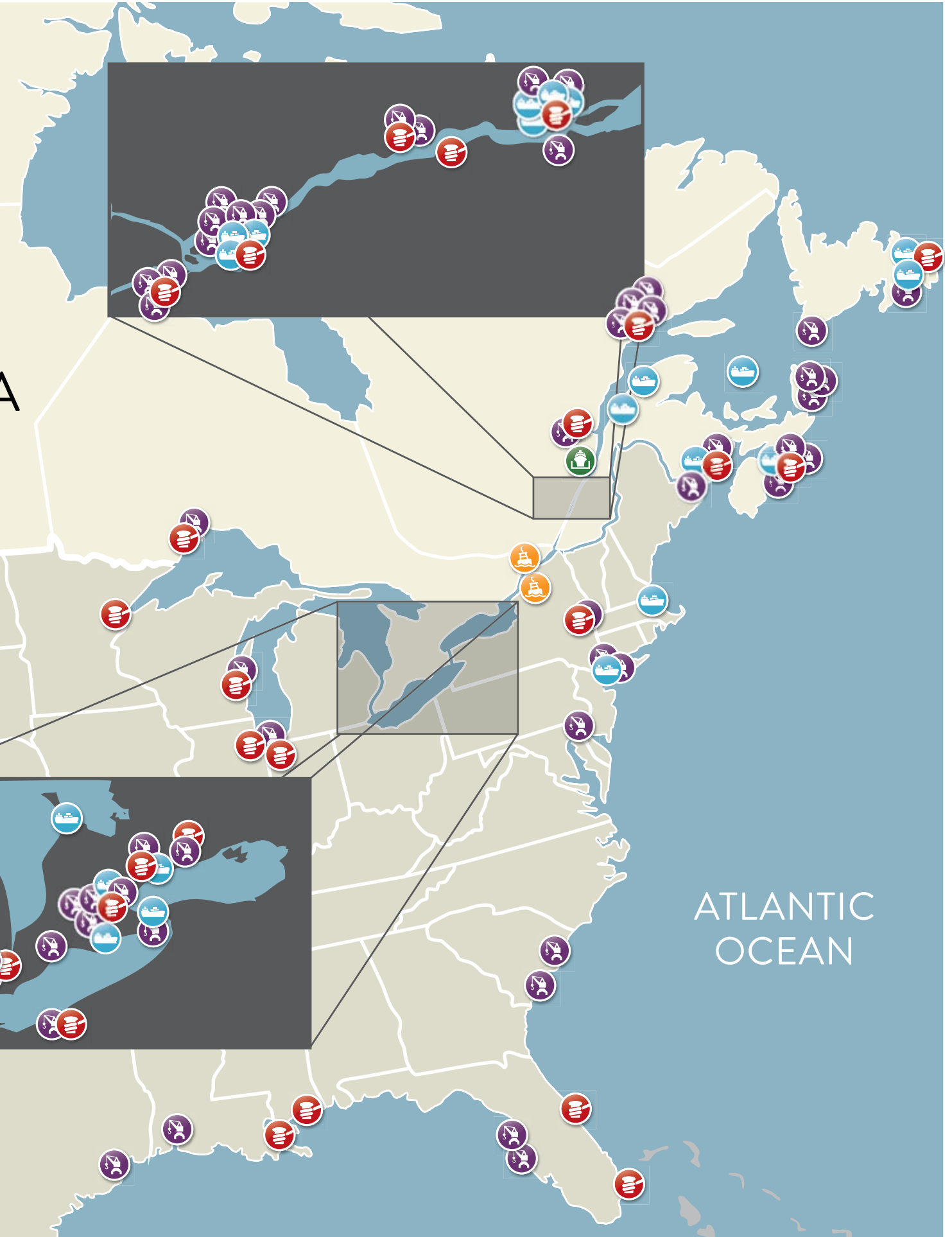


SHIPYARDS
CHANTIERS



SEAWAY
VOIE MARITIME





ATLANTIC
OCEAN

by | par
MANON LANTHIER

FULL STEAM AHEAD TOWARDS SUSTAINABILITY

The Environmental Citizen Participation Process (ECP) established by the Québec Port Authority, which requires submitting all development projects on port territory to a public consultation process, is unique within the marine industry. Yet the ECP is only the tip of the iceberg when it comes to the port's environmental efforts and the result of a much broader undertaking initiated nearly five years ago.

During his first public speech as the port authority's new CEO in 2011, Mario Girard set a new tone: he sought to modernize the Port of Québec but not just any way. He was determined to modernize through sustainable development.

He faced a colossal task. "How I am going to do this?" he recalls asking himself. "I had no experience in port operations or sustainability." He decided to start by doing his homework.

For the first year of his mandate, he focused on developing a sound relationship with all of the port's key stakeholders – citizens, tenants, service providers, terminal operators, legislators from the municipal, provincial and federal levels of government, as well as environmental and social

organizations – about 50 encounters in all. "We wanted to understand how the port was perceived by all of these stakeholders," Girard explains. These initial formal sessions led to requests for additional one-on-one meetings or small group discussions – more than 100 meetings in all.

Contact with the community proved very constructive. "The residents of Cap-Blanc, for example, have helped us a lot," Girard recalls. "They said to us, 'We want to understand the port's operations and to know how matters will be handled if we're having a problem with noise, dust or something else. We want to be able to find out why the problem occurred and, above all, to have a mechanism to easily communicate with the correct person to help us.' People want to know how the port will remedy a situation. We realized that we can't improvise when it comes to communicating with the community: communications had to be better structured. These exchanges were the start of ECP." Fifteen months after the new CEO's appointment, the first citizen relations committee was formed.

We wanted to understand how the port was perceived by all of these stakeholders



Mario Girard

PLEIN CAP SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le Processus environnemental de participation citoyenne (PEPC) de l'Administration portuaire de Québec, qui soumet tous les projets de développement sur le territoire du port à une consultation publique, est unique en son genre dans l'industrie maritime. Mais le PEPC est la pointe de l'iceberg des efforts environnementaux du port et découle d'une démarche beaucoup plus large entreprise il y a près de cinq ans.

En effet, lors de son tout premier discours public à titre de nouveau PDG du port de Québec, en 2011, Mario Girard annonçait déjà ses couleurs : il comptait bien moderniser le port de Québec. Moderniser oui, mais pas de n'importe quelle façon, Mario Girard allait miser sur le développement durable (DD).

La tâche qui l'attendait était colossale : « Comment j'allais faire ? Je n'avais pas d'expérience ni en matière d'opérations portuaires ni en développement durable », se souvient-il. Le nouveau PDG a donc décidé de faire ses devoirs. La première année de son mandat a été consacrée à entrer en relation avec tous ceux concernés par les activités portuaires, que ce soit les citoyens, les locataires, les fournisseurs de services, les opérateurs de terminaux, les législateurs des paliers municipal, provincial, fédéral, les groupes environnementaux et sociaux : une cinquantaine de parties prenantes ont été rencontrées. « On voulait comprendre la perception du port de tous ces acteurs-là », explique Mario Girard. Ces cinquante réunions formelles ont mené à deux fois plus de requêtes de rencontres individuelles ou en petits groupes.

Ce contact avec les citoyens a été constructif. « Par exemple, les citoyens du Cap-Blanc nous ont beaucoup aidé, se souvient M. Girard. Ils nous disaient : on veut comprendre les activités du port, on veut savoir ce qui se passe, si nous vivons une problématique que ce soit du bruit, de la poussière ou autre chose, on veut savoir et comprendre ce qui s'est passé et surtout avoir un mécanisme pour communiquer avec la bonne personne pour nous aider. On veut savoir comment le port va remédier à la situation. Ça nous a montré qu'on ne peut pas improviser dans notre façon de communiquer avec la communauté : il fallait être mieux structuré. Ces échanges ont été les premiers balbutiements du PEPC. » Quinze mois

On voulait comprendre la perception du port de tous ces acteurs-là



By the summer of 2012, a sustainability approach was initiated. It assumed a much faster pace than anticipated when the port was hit with a red dust episode that put it at the centre of a media storm. “The situation didn’t change what was already in a state of gestation but it did accelerate the process.”

Realizing the need to have the necessary resources to be able to walk properly before starting to run, the port hired several people to expand the environmental team from one to five members and to create a communications department that today has three employees. “It was necessary to establish this base for the corporate culture that we wanted to develop.”

Sustainability as culture and as company policy is often in the speeches that Girard makes. For him, it’s always been out of the question to outsource this responsibility. Wanting the port to be a leader among leaders, he insists on projects fitting with the port’s new sustainable DNA and ways of doing things from when they’re first conceived. “Now our projects office systematically reviews all projects taking into account sustainable development issues,” he says. “The entire organization supports sustainability – we all own this – it’s

...when it comes to communicating with the community: communications had to be better structured.

après l’entrée en fonction du PDG, le premier comité de relations avec les citoyens était mis en place.

Ainsi, dès l’été 2012, la démarche DD s’amorçait. Tout s’est précipité avec l’épisode de poussière rouge qui a frappé le port de Québec et l’a mis au centre d’une tempête médiatique. « Ça n’a pas changé ce qui était en gestation, analyse Mario Girard, ça a accéléré le processus. »

Il fallait apprendre à marcher avant de courir et s’assurer d’avoir les ressources nécessaires. Il y a donc eu plusieurs embauches bonifiant l’équipe en environnement de 1 à 5 personnes et créant un département de communication regroupant aujourd’hui trois employés. « Il fallait assurer une base en lien avec la culture qu’on voulait développer. »

Le DD comme culture, comme politique d’entreprise, c’est ce qui revient souvent dans le discours de Mario Girard. Pour lui, pas question de sous-traiter le DD, d’en faire un poste de direction parmi d’autres, il devait dès le départ être le porteur du projet pour que le concept s’inscrive dans l’ADN des façons de faire du port. « Maintenant, notre bureau de projet regarde systématiquement les enjeux de DD, c’est intégré, explique-t-il. C’est l’organisation qui se supporte elle-même en DD, tout le monde porte ça, c’est ce qui fait que ça a marché. Aujourd’hui

...dans notre façon de communiquer avec la communauté : il fallait être mieux structuré.

NOUS DÉVELOPPONS DES ALLIANCES DURABLES
 WE DEVELOP SUSTAINABLE ALLIANCES

PORTQUEBEC.CA   

 **ALLIANCE VERTE**

 **PORT QUÉBEC**
 PROFONDÉMENT ANCRÉ
 FIEREMENT INTERNATIONAL



how it works here. Initiatives now come from that base, with everyone offering me great ideas.” Being an integral part of the project office, the CEO instills his sustainability vision in every port initiative.

ENVIRONMENTAL CITIZEN PARTICIPATION PROCESS (ECPP)

The ECPP, officially launched in the summer of 2015, was part of the Québec Port Authority’s initial sustainable development plans. It took a few years to finalize, longer than Girard had anticipated. “When you read it, you can see the reflection, rigour, structure and methodology behind it,” he adds.

“The importance of each criterion, each level, has been thought through,” Girard notes. All development projects are submitted for review, whether proposed by the port itself, a tenant, an operator or an external promoter.

“ECPP integrates sustainability into projects from the design stage with the initial assessment of a project being considered from three standpoints: environmental, e.g. the emission of greenhouse gases; social, e.g. the visual integration of a project; and, then, economic, e.g. evaluating the jobs that will be generated,” says Frédéric Maloney, the port’s director of Environment.

The unique process accords a prominent place for the public’s participation and requires three levels of environmental impact assessment (EIA), depending on the scope of each particular project. The duration of the public consultation and the decision-making power varies according to the EIA level (see TABLES 1 and 2). The EIA levels can be summarized as follows:

LEVEL 1: Limited project scope and complexity with minor potential impacts during a limited period of implementation confined to a work zone

LEVEL 2: Intermediate level of project scope and complexity with moderate potential impacts that may affect areas within the immediate vicinity of the Québec Port Authority’s territory

LEVEL 3: Large-scale and significantly complex project with the potential for major and persistent impacts on areas beyond the immediate vicinity of the Québec Port Authority’s territory

The entire organization supports sustainability – we all own this – it’s how it works here.

les initiatives viennent de la base, on me propose des idées ! » Le PDG siège au bureau de projet et est donc à même d’insuffler sa vision dans chaque action du port.

PROCESSUS ENVIRONNEMENTAL DE PARTICIPATION CITOYENNE

Le PEPC, mis en place officiellement à l’été 2015, était dans les plans initiaux de la démarche de DD de l’APQ. Il aura fallu quelques années pour le finaliser, plus que n’imaginait Mario Girard : « Quand on le lit, on voit la réflexion, la rigueur, la structure, la méthodologie qu’il y a derrière ça, constate le PDG. La valeur de chaque critère, chaque niveau, a été réfléchi. » Tous les projets de développement y sont soumis, qu’ils soient proposés par le port lui-même, un locataire, un opérateur ou un promoteur externe.

« Le PEPC intègre le DD dans les projets dès l’étape de la conception car pour l’évaluation initiale du projet nous considérons les trois axes : environnemental, par exemple l’émission de gaz à effet de serre ; social, comme l’intégration visuelle d’un projet ; puis économique, en évaluant par exemple, les emplois générés », précise Frédéric Maloney, directeur de l’environnement au port de Québec.

Ce processus unique accorde une grande place à la participation du public et exige trois niveaux d’étude des effets environnementaux (ÉEE) selon l’ampleur du projet concerné. La durée de la consultation publique et le pouvoir décisionnel varient selon le niveau de l’ÉEE (voir TABLEAUX 1 et 2). Les niveaux du PEPC se résument ainsi :

NIVEAU 1 : Projet d’envergure et de complexité limitées comportant des effets potentiels mineurs et limités à la période de mise en place des ouvrages et à la zone des travaux

NIVEAU 2 : Projet d’envergure et de complexité intermédiaire dont les effets potentiels sont modérés et pourraient toucher les secteurs à proximité immédiat du territoire de l’APQ

NIVEAU 3 : Projet complexe de grande envergure comportant des effets potentiels majeurs et persistants pouvant toucher des secteurs au-delà de la proximité immédiate du territoire de l’APQ

...les enjeux de DD, c’est intégré. C’est l’organisation qui se supporte elle-même en DD, tout le monde porte ça.



TABLE 1

CPEP	ACTIVITY				REVIEW COMMITTEE	DECISIONAL AUTHORITY
	Project information available on Internet	Written comments on EEA report	Public participation tools plurality	Public hearings		
LEVEL 1	X	X			Internal	Committee President
LEVEL 2	X	X	X		Mixt	CEO
LEVEL 3	X	X	X	X	External	Board of Director

TABLE 2

PUBLIC PARTICIPATION PERIOD FOR EACH CPEP LEVEL		
CPEP	Comments Period (days)	Total duration (days)
LEVEL 1	10	30-45
LEVEL 2	30	75-100
LEVEL 3	45	110-145

The ECPP requires developers to have recourse to a third-party resource to conduct the EIA and to take into account the comments received during the public consultation.

Even if the required level of information and consultation is new for the Port of Québec, the other steps included in the ECPP are not. The process consolidated the environmental assessment elements that were already in place at the port. “The big advantage of the ECPP is that everything we were already doing is now documented, and the new dialogue and other exchanges of information components have been added,” Girard says. “There are no blurred lines. The rules are clear and understood.”

TABLEAU 1

PEPC	ACTIVITÉS				COMITÉ D'EXAMEN	DÉCISION
	Information via Internet	Commentaire écrits sur le rapport d'ÉEE	Pluralité des outils de consultation	Consultations publiques		
NIV. 1	X	X			Interne	Prés. comité
NIV. 2	X	X	X		Mixte	PDG
NIV. 3	X	X	X	X	External	C.A.

TABLEAU 2

PÉRIODE DE CONSULTATION PUBLIQUE POUR CHAQUE NIVEAU DU PEPC		
PEPC	Période de commentaires (jours)	Durée totale du processus (jours)
NIV. 1	10	30-45
NIV. 2	30	75-100
NIV. 3	45	110-145

Le PEPC requiert des promoteurs qu'ils aient recours à une tierce partie pour réaliser l'ÉEE et qu'ils tiennent compte des commentaires reçus au cours des consultations publiques.

Si le niveau d'information et de consultation exigé maintenant est nouveau pour le port de Québec, le reste du PEPC est venu en quelque sorte consolider et regrouper les éléments d'évaluation environnementale qui avaient déjà cours à l'APQ. « La grosse affaire avec le PEPC c'est qu'on a documenté tout ce qu'on faisait déjà et on a ajouté le volet échange et dialogue, résume Mario Girard. Il n'y a pas de flou, les règles sont claires et connues. »



Photo - Port-affrète Québec



Brown Basin
Bassin Brown

There is no room for interpretation or negotiation. Everyone follows the grid and four guidelines have been established to train promoters, port employees, citizens and the project review committee. “Projects used to end up on my desk as conflicts that required my interpretation and intervention to resolve,” Girard recalls. “It’s been a year and a half now that I’ve not experienced this type of situation. Now project leaders simply call to inquire whether a project is Level 1 or 2. We’ve really taken all of this to new heights of simplicity.”

The sustainability action plan has helped to establish true dialogue. “There will always be grumbling among a minority,” Girard acknowledges, “but the ECPP process is inclusive and has been well received by the citizenry groups we’ve approached with some even making comments to improve it.”

When he assumed his CEO post five years ago, Girard wanted to go green. Is the Port of Québec better today than in 2011? “Look at our environmental performance results in this year’s Green Marine report,” he says as he breaks into a smile. 🌱

There are no blurred lines. The rules are clear and understood.

Il n’y a pas place à l’interprétation ou à la négociation, chacun suit la grille et quatre guides ont été établis pour former les promoteurs, les employés de l’APQ, les citoyens et le comité d’examen. « Avant, bien des projets finissaient sur mon bureau comme un conflit à régler, où je devais intervenir et interpréter, se rappelle Mario Girard. Ça fait un an et demie que je n’ai pas vécu ce type de situation. Maintenant les dirigeants m’appellent pour s’informer si tel ou tel projet est de niveau 1 ou 2. Nous sommes vraiment rendus à un autre niveau. »

Il n’y a pas de flou, les règles sont claires et connues.

Le plan de DD a aussi permis d’établir un vrai dialogue. « Il y aura toujours de la grogne chez une minorité, constate le PDG, mais au moins on a un processus inclusif et notre PEPC a été bien reçu par les groupes de citoyens à qui nous l’avons présenté, ces derniers ont même pu le commenter pour le bonifier. »

Lorsqu’il est entré en poste il y a 5 ans, Mario Girard voulait prendre le virage vert. Est-ce que le port de Québec fait mieux aujourd’hui qu’en 2011 ? « Regardez nos résultats dans le rapport de performance de l’Alliance verte cette année », conclut-il en esquissant un sourire. 🌱



Photo - Port aff de Québec



Photo - Port aff de Québec

**PROUD OF OUR HERITAGE.
PASSIONATE ABOUT OUR FUTURE.**



Experienced and adaptive, we deliver turnkey solutions that support customer success in a wide range of transportation and project challenges.

Safety, quality and respect for the environment are at the heart of our operations. Manned by highly skilled sailing crew, our ever-growing, diverse and versatile fleet of tugs, barges, workboats and vessels operate throughout the Great Lakes, St. Lawrence River, East Coast and Canadian Arctic.



**INNOVATIVE
MARINE
SOLUTIONS**



TOLL FREE **1.800.454.4780** | **MCKEIL.COM**



by | par
JULIE GEDEON

WELL-INTEGRATED ENVIRONMENTAL CULTURE INFORMS ALL DECISIONS AND ACTIONS AT G3 TERMINALS

Creating an environmentally aware culture has been a top priority for G3 Canada Ltd.'s grain terminals.

“You can have all kinds of written environmental policies, but if you don't convey the importance of those measures to employees in a way that they genuinely appreciate and then value, you may very well have common oversights,” says Martin Daigneault, director of Productivity, Quality, Health, Safety and Environment for G3 Canada's terminals in Quebec.

G3 Quebec is a receiving, storage and loading facility at the Port of Québec with a storage capacity of 224,000 tonnes. G3 Trois-Rivières is a grain elevator in the Port of Trois-Rivières that also has receiving storage and loading facilities for up to 110,000 tonnes of grain.

Both terminals participate in the Green Marine environmental program. The Quebec City terminal qualified for the program's first certification in 2008 and Trois-Rivières will do so this spring after becoming a part of G3 last October.

Each terminal is a significant part of Quebec and Canada's history with the Quebec City operations in existence since 1913 and Trois-Rivières doing business since 1936. Of course a lot has changed since those early days when people weren't as conscious of how their activities might affect the environment.

G3 Canada invested \$250 million to become the major stakeholder in the privatization of the former Canadian Wheat Board. The Quebec and Trois-Rivières terminals

LES DÉCISIONS ET ACTIONS DES TERMINAUX DE G3 ANCRÉES DANS UNE CULTURE ENVIRONNEMENTALE

La création d'une culture environnementale est une priorité absolue pour les terminaux céréaliers de G3 Canada Ltd.

« On a beau avoir toutes sortes de politiques environnementales, si on n'arrive pas à bien faire comprendre leur importance et leur valeur aux employés, elles risquent d'être souvent oubliées », dit Martin Daigneault, directeur de la productivité, de la qualité, de la santé, de la sécurité et de l'environnement pour les terminaux de G3 Canada au Québec.

G3 Québec est une installation de réception, d'entreposage et de chargement d'une capacité de stockage de 224 000 tonnes dans le Port de Québec. G3 Trois-Rivières est un élévateur à grains dans le Port de Trois-Rivières qui possède aussi des installations de stockage et de chargement d'une capacité de 110 000 tonnes.

Ces deux terminaux participent au programme environnemental de l'Alliance verte. Le terminal de Québec a reçu sa première certification en 2008 et celui de Trois-Rivières sera certifié au printemps, s'étant joint au groupe G3 en octobre dernier.

Chaque terminal est un élément important de l'histoire du Québec et du Canada, car celui de Québec est en activité depuis 1913 et celui de Trois-Rivières depuis 1936. Évidemment, beaucoup de choses ont changé depuis cette époque où les gens n'avaient pas conscience des répercussions de leurs activités sur l'environnement.

G3 Canada a investi 250 M\$ pour devenir le principal acteur de la privatisation de l'ancienne Commission canadienne du

G3's grain elevator in Trois-Rivières.
L'élévateur à grains de G3 à Trois-Rivières.

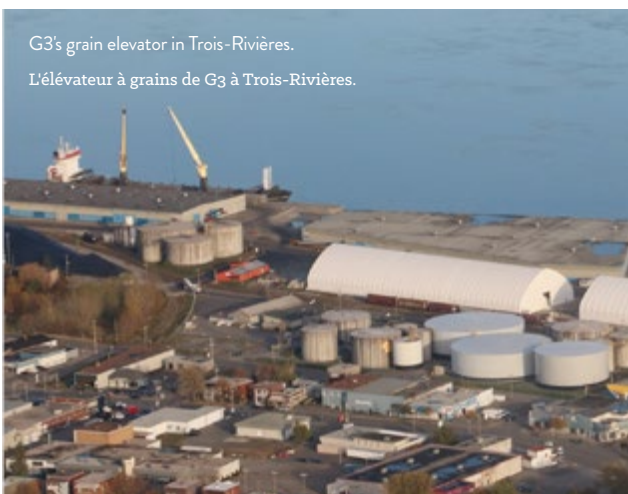


Photo - Eric Massicotte



Photo - G3 Québec

accept grain shipments via barge, rail and trucks from the Prairies and, to a lesser extent, Ontario and Québec. “We have the facilities to store the grain for a period of time or we can directly reload it onto ships for overseas export to various destinations in Europe and North Africa,” Daigneault says.

The Québec terminal joined Green Marine shortly after the environmental program was launched in 2007. “We were made aware of it by the St. Lawrence Economic Development Council (SODES), which has been a staunch organizational supporter of Green Marine from the outset,” Daigneault says. “And we could see the merit of having a framework to continually improve our environmental program and have those efforts recognized by established metrics.

“We also welcomed the opportunity that Green Marine facilitates in terms of comparing notes with other grain-handling terminals to determine whether there’s something else we can still do better in our best management practices or with new equipment and technology,” he adds.

After integrating a robust safety and security culture, G3 is keen to do the same when it comes to the environment so that it’s front of mind with everyone. “We do not embark on any activity without first assessing the environmental risks along with the productivity, health and safety aspects,” Daigneault emphasizes.

The new environmental culture is promptly leading to improvements. “After we announced and explained our new culture, one of our buyers almost immediately came into my office to discuss biodegradable options for our equipment oil and grease,” Daigneault says by way of example. “The whole process of loading and unloading grain has been reassessed and revised to avoid equipment touching the ground and chancing the spread of grain or dust.”

G3 already has top-of-the-line dust covers over transfer chutes. All of the major equipment is operated indoors to avoid causing undue noise to the neighbouring communities. Aligned with Green Marine’s goal of continual improvement, G3 is also evaluating all new equipment and technology purchases in terms of their proven or potential environmental advantages. 🌱

We could see the merit of having a framework to continually improve our environmental program...



Photo - Port of Québec

blé. Les terminaux de Québec et de Trois-Rivières reçoivent des chargements de grain par barge, par train et par camion des Prairies et, moins souvent, du Québec et de l’Ontario. « Nos installations nous permettent de stocker le grain pendant un certain temps ou de le recharger sur des navires pour l’exporter à différents endroits en Europe et en Afrique du Nord », dit M. Daigneault.

Le terminal de Québec s’est joint à l’Alliance verte peu de temps après le lancement du programme environnemental en 2007. « Nous en avons entendu parler par la Société de développement économique du Saint-Laurent, une ambassadrice de l’Alliance verte depuis ses débuts », dit M. Daigneault. « Nous pouvions voir l’utilité d’un cadre pour l’amélioration continue de notre programme environnemental et faire reconnaître ces efforts par des paramètres établis. »

« Nous aimions aussi l’idée de pouvoir comparer nos résultats avec ceux d’autres terminaux céréaliers membres de l’Alliance verte pour pouvoir améliorer davantage nos meilleures pratiques de gestion ou intégrer de nouveaux équipements et de nouvelles technologies. »

Après avoir implanté une solide culture de sécurité, G3 désire planter une culture environnementale, et c’est sa principale préoccupation. « On n’entreprend pas une activité avant d’avoir évalué les risques pour l’environnement et ce qui touche la productivité, la santé et la sécurité », dit M. Daigneault.

La nouvelle culture environnementale porte déjà fruit. « Après avoir annoncé et expliqué notre nouvelle culture, un de nos acheteurs est presque tout de suite venu dans mon bureau pour discuter d’huile et de graisse biodégradables pour nos équipements », dit M. Daigneault. « Tout le processus de chargement et de déchargement du grain a été réévalué et modifié pour éviter que l’équipement ne touche le sol et que le grain ou la poussière ne se propage. »

Les glissières de transfert de G3 sont déjà protégées par des housses haut de gamme. Tout l’équipement lourd se trouve à l’intérieur pour éviter d’incommoder le voisinage par le bruit. Conformément à l’objectif d’amélioration continue de l’Alliance verte, G3 évalue les avantages environnementaux réels ou potentiels de tout le nouvel équipement et de toutes les nouvelles technologies qu’elle achète. 🌱

Nous pouvions voir l’utilité d’un cadre pour l’amélioration continue de notre programme environnemental...

SAVE THE DATE!

GREENTECH 2017

MAY 29-31, 2017

FORT LAUDERDALE, FLORIDA



NE MANQUEZ PAS

GREENTECH 2017

29-31 MAI 2017

FORT LAUDERDALE, FLORIDE



ALLIANCE
VERTE



PARTICIPANT'S MILESTONE

MCKEIL MARINE NAMES NEW ENVIRONMENTALLY FRIENDLIER VESSEL AFTER THE MAN WHO STARTED IT ALL

McKeil Marine Ltd. is celebrating its 60th anniversary in a way that honours its founder and helps the environment.

A Green Marine participant, McKeil Marine specializes in transporting cargo loads (ranging from 9,000 to 15,000 tonnes) between the East Coast and the Great Lakes with its fleet of ships and barges. The newest vessel is named the *Evans Spirit* after the company's founder in tribute to McKeil Marine's heritage and to make the company's proud past a notable part of its future.

"Evans McKeil was a true gentleman and a great man," says Steve Fletcher, McKeil's president. "A real entrepreneur, he built the business from scratch to a nice owner-operator level until Blair McKeil, his son and our present chairman and CEO, become involved in his mid-twenties and later took it to the whole next level."

The *Evans Spirit* is a cargo ship with the shallow draught characteristics of a tug and barge. Compared to a larger tug-and-barge unit, however, it can transport approximately 40% more cargo about 50% faster on a very similar amount of fuel. The new vessel will be in service throughout the Great Lakes and St. Lawrence River.

McKeil plans to add other fuel-efficient vessels to its fleet over the next five years. "Having vessels that operate with a shallower draft also helps us to get into places such as the Port of Oswego in New York State, where you can't possibly enter with a ship at full Seaway draught," Fletcher adds.

Fleet renewal is just one of the ways that McKeil Marine is constantly looking to improve its sustainability, as well as reduce transportation's overall impacts. For example, a few years ago the company joined forces with Alouette Aluminum (a Green Marine partner) to make the case for the Quebec government partially subsidizing the hiring of tug-and-barge services loading at the Port of Sept-Îles. "We showed up with a unit that could transport the equivalent of 260 truckloads," Fletcher recalls. "Over the course of the St. Lawrence Seaway's navigation season we did 19 trips, effectively taking 5,000 trucks off congested roadways."

McKeil Marine is always seeking innovative solutions. "We believe our success depends on constantly coming up with new and better ways to do things for our customers," Fletcher explains. "Sometimes it's a logistical challenge and



Steve Fletcher

by | par
JULIE GEDEON



ATTEINTE D'UN JALON POUR UN PARTICIPANT

MCKEIL MARINE NOMME SON NOUVEAU NAVIRE PLUS ÉCOLOGIQUE EN L'HONNEUR DE SON FONDATEUR

McKeil Marine Ltd. célèbre son 60^e anniversaire en rendant hommage à son fondateur et en appuyant l'environnement.

McKeil Marine, un participant au programme de l'Alliance verte, se spécialise dans le transport de cargaisons de fret (de 9 000 à 15 000 t) entre la côte Est et les Grands Lacs à l'aide de sa flotte de navires et de barges. Son dernier navire a été baptisé *Evans Spirit*, en l'honneur de son fondateur et du patrimoine de l'entreprise afin que ce riche passé soit garant de l'avenir de McKeil Marine.

« Evans McKeil était un gentleman et un homme exceptionnel », dit Steve Fletcher, président de McKeil. « Un vrai entrepreneur qui est parti de zéro pour devenir un propriétaire-exploitant bien établi, jusqu'à ce que Blair McKeil, son fils et l'actuel PDG, prenne le relais dans la mi-trentaine pour faire passer l'entreprise au niveau suivant ».

L'*Evans Spirit* est un navire de charge ayant le tirant d'eau d'un remorqueur-chaland. Toutefois, il peut transporter environ 40 % plus de cargaisons qu'un grand remorqueur-chaland, deux fois plus rapidement avec presque la même quantité de carburant. Le nouveau navire sera mis en service sur les Grands Lacs et le Saint-Laurent.

McKeil prévoit agrandir sa flotte de navires écoénergétiques dans les cinq prochaines années. « Nos navires à tirant d'eau réduit nous permettent d'entrer à des endroits comme le port d'Oswego dans l'état de New York, où un navire à tirant d'eau pour voies maritimes ne peut accéder », dit M. Fletcher.

Le renouvellement de la flotte est une façon parmi d'autres pour McKeil Marine de toujours chercher à accroître sa durabilité et à réduire l'incidence de ses activités de transport. Il y a quelques années, l'entreprise s'est associée à l'Aluminerie Alouette (un partenaire de l'Alliance verte) pour faire valoir auprès du gouvernement du Québec le bien-fondé d'une subvention partielle des services de chargement sur remorqueurs-chalands au port de Sept-Îles. « Nous avons présenté une unité capable de transporter l'équivalent de 260 chargements de camion », dit M. Fletcher. « Durant la saison de navigation sur la Voie maritime du Saint-Laurent, nous avons fait 19 voyages et retiré 5 000 camions des routes congestionnées. »

McKeil Marine est toujours à la recherche de solutions novatrices. « Nous croyons que pour réussir, nous devons

we need to figure out the right trading patterns to maximize route efficiency and minimize costs in a safe, reliable way for our customers.”

Other times it requires unconventional thinking. McKeil Marine, for example, initially had a large bow ramp, almost like a drawbridge, at the Alouette Aluminum port facilities so trucks could drive right onto the bow to have their cargo loaded or unloaded. However, the bow ramp became less efficient when Alouette Aluminum switched to a shore-based warehouse system with robotic forklifts.

“In collaboration with our customer, we developed a side-loading system with retractable platforms for setting down the cargo so that it can be loaded and unloaded directly with forklifts,” Fletcher explains. “We dramatically reduced the loading time, setting new records.”

Here's where the *Evans Spirit* will come into play again. The new ship will have fully automated cranes operating with the assistance of cameras and sensors. “These cranes are the first of their kind, developed by Consultants F. Drapeau Inc. in Montreal,” Fletcher notes. “While one side of the crane will be loading on the dock, the other side will offload the cargo in the hold of the vessel.”

Coming up with ideas to improve efficiency and environmental performance is a priority at McKeil Marine. “We're a nimble company that's always challenging the status quo,” Fletcher says. 🌱

...we need to figure out the right trading patterns to maximize route efficiency and minimize costs in a safe, reliable way for our customers.

toujours trouver de meilleures façons de servir nos clients », dit M. Fletcher. « Parfois, des défis logistiques nous obligent à trouver les routes commerciales appropriées pour optimiser l'efficacité du parcours et réduire les coûts sans nuire à la fiabilité et à la sécurité pour nos clients. »

Cela implique de parfois sortir des sentiers battus. À ses débuts, McKeil Marine avait une grande rampe avant au port de l'aluminerie, presque comme un pont-levis, sur laquelle les camions montaient directement pour se faire charger ou décharger. Toutefois, cette rampe est devenue moins efficace lorsque l'aluminerie s'est dotée d'entrepôts à terre et de chariots élévateurs robotisés.

« De concert avec notre client, nous avons élaboré un système de chargement latéral avec plateformes rétractables pour déposer les cargaisons afin qu'elles puissent être chargées et déchargées à l'aide de chariots élévateurs », dit M. Fletcher. « Nous avons réduit le temps de chargement de façon drastique et établi de nouveaux records. »

C'est là que l'*Evans Spirit* entrera de nouveau en jeu. Le nouveau navire sera muni de grues entièrement automatisées contrôlées à l'aide de capteurs et de caméras. « Ces caméras, conçues par Consultants F. Drapeau Inc. de Montréal, sont les premières dans leur genre », dit M. Fletcher. « Pendant que les cargaisons seront chargées sur le quai d'un côté de la grue, elles seront déchargées dans la cale du navire de l'autre côté. »

Trouver des idées pour accroître l'efficacité et la performance environnementale est une priorité pour McKeil Marine. « Nous sommes une entreprise flexible toujours prête à remettre en question le statu quo », dit M. Fletcher. 🌱

...des défis logistiques nous obligent à trouver les routes pour optimiser l'efficacité et réduire les coûts...

The *Evans Spirit*. Its new cranes (not yet pictured) have just been installed and tested.

Le *Evans Spirit* avant l'installation de ses grues.

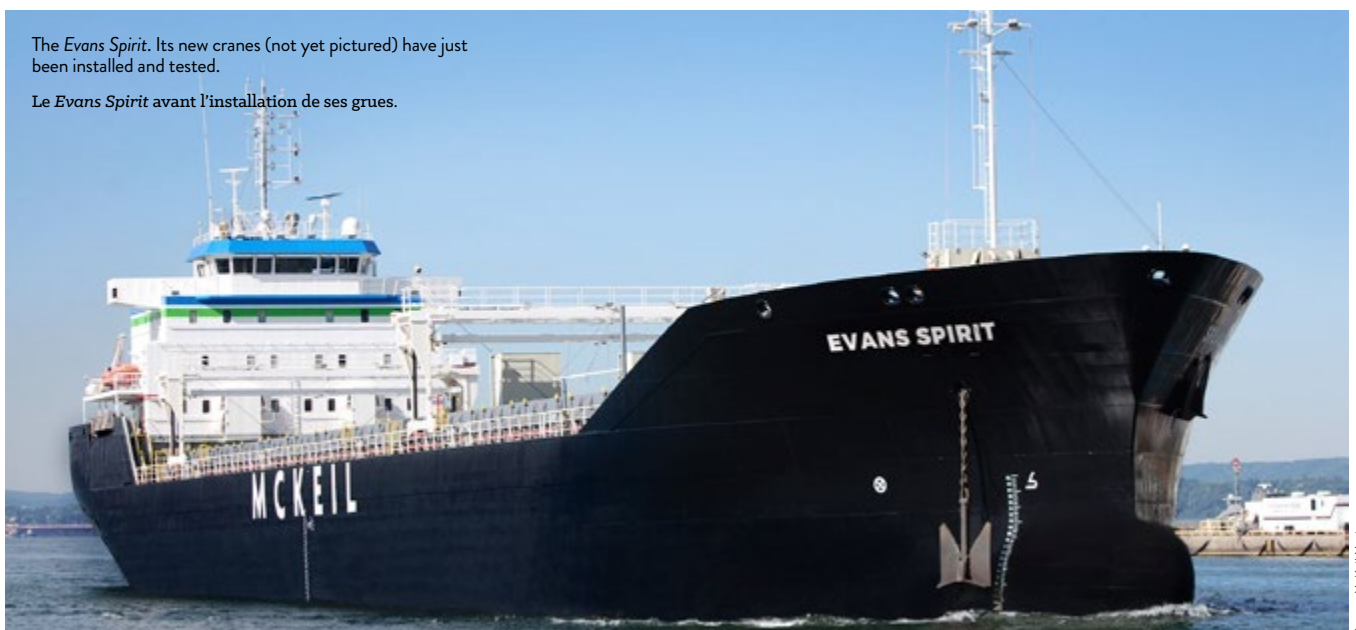


Photo - McKeil Marine

by | par
VÉRONIK DE LA CHENELIÈRE

IN THIS STORY

- 1 Until recently, virtually nothing was known about fish living within the St. Lawrence navigation channel.
- 2 A scientific study explored a long stretch of the channel to provide a better understanding.
- 3 A diverse fish community of no fewer than 27 different species was revealed by the study.
- 4 Fish are using the habitat altered by humans, and a number of species appear to be thriving in it.

THE ST. LAWRENCE RIVER NAVIGATION CHANNEL – A LIVING ENVIRONMENT

The St. Lawrence waterway consists of a number of distinct segments. The upstream portion of the St. Lawrence Seaway extends from the Port of Montreal to Lake Erie. Downstream from Montreal, commercial shipping makes use of a navigation channel. In this *Scientifically Speaking* column, the term 'channel' is used without further distinction to generally apply to a deep-water environment used for commercial navigation.



Some of the Ministry's scientific team on a research expedition in August 2009.

Une partie de l'équipe du Ministère lors de la campagne du mois d'août 2009.

Photo - Andrea Berardo, Université du Québec à Trois-Rivières

Commercial navigation in the St. Lawrence River has played a pivotal role throughout the human occupation of its shores ever since the first Amerindian populations arrived, to the first settlers and, of course, still today. The river's expansive use is directly related to the dredging of a navigation channel. Beginning as early as 1844, millions of cubic metres of sediment were removed. This dredging forever changed the river's bathymetry, fluid dynamics, physical-chemical properties and natural habitats. Today the channel assumes half of the river's flow. Yet, until recently, virtually nothing was known about the fish living within the channel, and a number of people even regarded it as essentially barren.

DANS CET ARTICLE

- 1 Jusqu'à récemment, on ne connaissait presque rien des poissons peuplant le chenal de navigation du St-Laurent.
- 2 Une étude scientifique a permis d'explorer un long tronçon du chenal pour mieux le comprendre.
- 3 L'étude a dénombré une communauté diversifiée comprenant pas moins de 27 espèces de poissons.
- 4 Les poissons utilisent cet habitat aménagé par l'humain, et plusieurs espèces semblent en profiter.

LE CHENAL DE NAVIGATION DU FLEUVE SAINT-LAURENT, UN MILIEU VIVANT

La voie navigable du Saint-Laurent comporte plusieurs sections. Dans la portion amont, la Voie maritime du Saint-Laurent s'étend du port de Montréal au lac Érié. En aval de Montréal, la navigation commerciale emprunte le chenal de navigation proprement dit. Dans cet article, le terme « chenal » est employé sans égard à ces distinctions. Il correspond à un habitat profond utilisé par la navigation commerciale.

La navigation commerciale sur le Saint-Laurent a joué un rôle important à toutes les étapes de l'occupation humaine de ses rives, depuis les peuplements amérindiens, aux premiers colons jusqu'à aujourd'hui. Mais ce qui a permis l'essor qu'on lui connaît est étroitement lié au dragage du chenal. Ces travaux, débutés dès 1844, ont nécessité l'enlèvement de millions de mètres cubes de sédiments, modifiant ainsi de façon permanente la bathymétrie du fleuve, sa dynamique hydraulique, sa physico-chimie et ses habitats. Le chenal concentre aujourd'hui la moitié du débit du Saint-Laurent. Pourtant, jusqu'à récemment, on ne connaissait pratiquement rien des poissons qui pouvaient y vivre, et plusieurs considéraient même le chenal comme un lieu quasi-désertique.

UN MILIEU HOSTILE... POUR LES CHERCHEURS !

Cette méconnaissance des poissons du chenal provenait de la grande difficulté de l'échantillonner : alors que les habitats peu profonds près des rives se prêtent bien aux techniques scientifiques habituellement employées pour l'étude des milieux aquatiques, la vitesse du courant et le passage des gros navires rendaient ces pratiques impossibles. Pas question de tendre des filets dans la voie navigable pendant 24 heures ! Il aura fallu attendre le navire de recherche *Lampsilis*, acquis par l'Université du Québec à Trois-Rivières, pour enfin explorer



A HOSTILE ENVIRONMENT... FOR RESEARCHERS

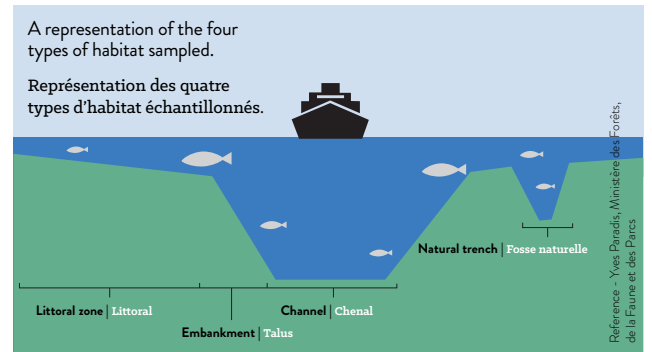
The lack of knowledge regarding the fish stemmed from the extreme difficulty of sampling the waters within the channel. While shallower habitat near riverbanks readily lends itself to existing scientific techniques to study an aquatic environment, the swiftness of the current and the passage of large vessels within the channel made these usual practices impossible. Forget about setting up a net for 24 hours! It took *Lampsilis*, a research ship acquired by the Université du Québec à Trois-Rivières, to explore a long stretch of the navigation channel to finally provide a better understanding of the channel's use and importance in the life cycle of various fish within the St. Lawrence River.

The lack of knowledge regarding the fish stemmed from the extreme difficulty of sampling the waters within the channel.

A FLOATING LABORATORY

The provincial ministry responsible for wildlife in Quebec conducted four research expeditions aboard the *Lampsilis*, a 24-metre (78-foot) catamaran with an approximately 90-centimetre (3-foot) draught and propelled by twin turbines. This veritable floating laboratory offers exceptional maneuverability. For sampling, the research team used a Yankee trawl, a net usually employed in relatively deep sea water. A professional fisherman invited to complete the team of ministry biologists and technicians ensured trawling was done under expert supervision.

The research area ranged from Deschaillons-sur-Saint-Laurent (89 kilometres/55 miles upriver from Quebec City) to Lac Saint-François (bordering Quebec and Ontario), including Lac des Deux Montagnes (Lake of Two Mountains). Four types of habitat were sampled: the

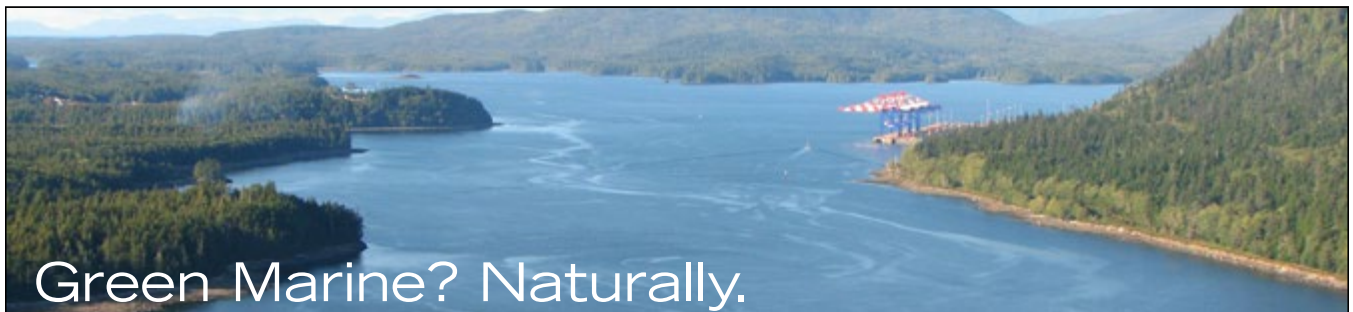


une longue portion du chenal de navigation et ainsi mieux comprendre son utilisation et son importance dans le cycle vital des poissons du fleuve Saint-Laurent.

UN LABORATOIRE SUR LE FLEUVE

De 2007 à 2009, le ministère responsable de la faune au Québec, alors nommé le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, a réalisé quatre campagnes d'échantillonnage à bord du *Lampsilis*, un bateau de type catamaran de 24 m de long, propulsé par deux turbines, et dont le tirant d'eau est d'environ 90 cm. Ce véritable laboratoire scientifique flottant jouit d'une manœuvrabilité exceptionnelle. Pour l'échantillonnage, l'équipe a utilisé un chalut de fond de type Yankee, un engin de capture habituellement utilisé en eaux salées relativement profondes. Un pêcheur professionnel complétait l'équipe de biologistes et de techniciens du Ministère. Le chalut était ainsi sous la responsabilité d'un véritable expert.

Le secteur d'étude était compris entre le lac Saint-François et Deschaillons-sur-Saint-Laurent, et comprenait aussi le lac des Deux Montagnes. Quatre types d'habitats ont été visités pendant ces campagnes d'échantillonnage : les profondeurs du chenal, bien sûr, mais aussi son talus, la zone littorale et les fosses naturellement profondes non-fréquentées par la navigation commerciale. Une station d'échantillonnage se déroulait ainsi : le chalut était descendu près du fond,



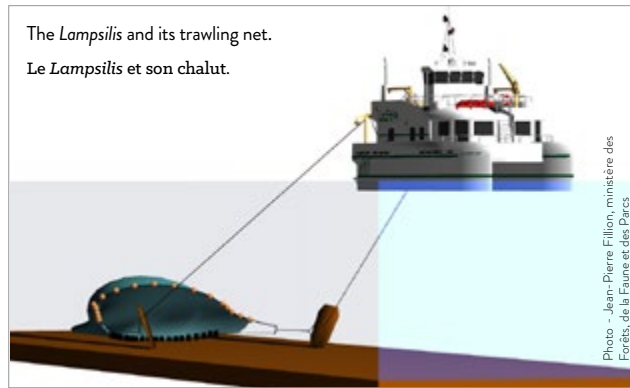
Green Marine? Naturally.

With a setting like this, we're serious about stewardship. The Port of Prince Rupert has adopted programs that help us understand the effects of port operations on our ecosystem. With a focus on constant improvement, we are committed to developing in sustainable ways that minimize environmental impacts. That's why we were proud to be the first west coast port to join the Green Marine environmental program. Learn more at rupertport.com.



channel's dredged depth, of course, but also its embankment, littoral zone (near-shore, shallow areas), and natural deep trenches unfrequented by commercial navigation.

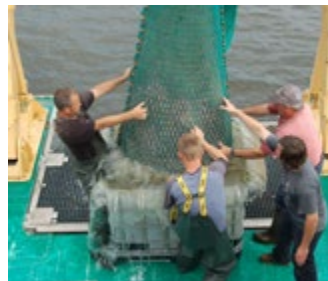
For the sampling, the trawl net was lowered and the boat traveled at a constant speed over a few hundred metres. The net was then gathered up and its contents emptied into large bins filled with water. The research team promptly sorted the fish, identifying the species and measuring the specimens before returning them to the river.



The *Lampsilis* and its trawling net.
Le *Lampsilis* et son chalut.

Photo - Jean-Pierre Fillard, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

puis le bateau avançait à vitesse constante sur une distance de quelques centaines de mètres. Le chalut était ensuite remonté et son contenu était vidé dans des grands bacs remplis d'eau. Toute une équipe s'affairait alors pour trier les poissons, identifier les espèces et mesurer les spécimens.



Handling the trawl net aboard the *Lampsilis*.

Manipulation du chalut à bord du *Lampsilis*.

Photos - Marc Mingelbier, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs



SURPRISING RESULTS

To our surprise, the sampling indicated that a diverse fish community of no fewer than 27 different species frequents the habitat within the navigation channel. Impressive for an area once thought to be hostile to fish! Furthermore, the assemblage of species found in the channel (i.e. the types of species present and their relative abundance) is distinct from the assemblages that characterize other types of river habitat. Lake sturgeon, sauger, walleye and channel catfish – species of interest to commercial and recreational fisheries – were particularly widespread. The sampling also indicated that the navigation channel and natural trenches were inhabited by very young fish – serving like nurseries for a number of species, including lake sturgeon and American shad (a species in a precarious state). Additionally, lake sturgeons that were more than 30 years old were found primarily in the natural trenches.

DES RÉSULTATS ÉTONNANTS

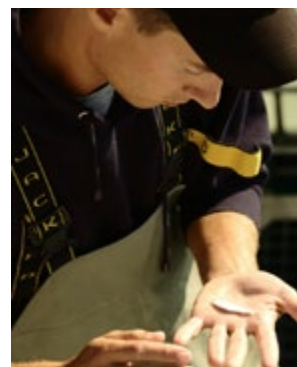
Les résultats révèlent que le chenal de navigation est un habitat fréquenté par une communauté de poissons diversifiée comprenant pas moins de 27 espèces. Impressionnant pour un milieu qu'on pensait hostile aux poissons! De plus, l'assemblage des espèces qu'on trouve dans le chenal, c'est-à-dire les espèces présentes et leur abondance respective, est distinct des assemblages qui caractérisent les autres types d'habitats du fleuve. L'esturgeon jaune, le doré noir, le doré jaune et la barbue de rivière, des espèces d'intérêt pour les pêcheries, y sont particulièrement répandus. On constate aussi que le chenal de navigation et les fosses naturelles sont utilisés par de tout jeunes poissons, ce qui en fait en quelque sorte des pouponnières pour plusieurs espèces, comme l'esturgeon jaune

...le chenal de navigation et les fosses naturelles sont utilisés par de tout jeunes poissons...



An adult lake sturgeon.
Esturgeon jaune adulte.

Photo - Marc Mingelbier, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs



A juvenile American shad.
Une jeune alose savoureuse.

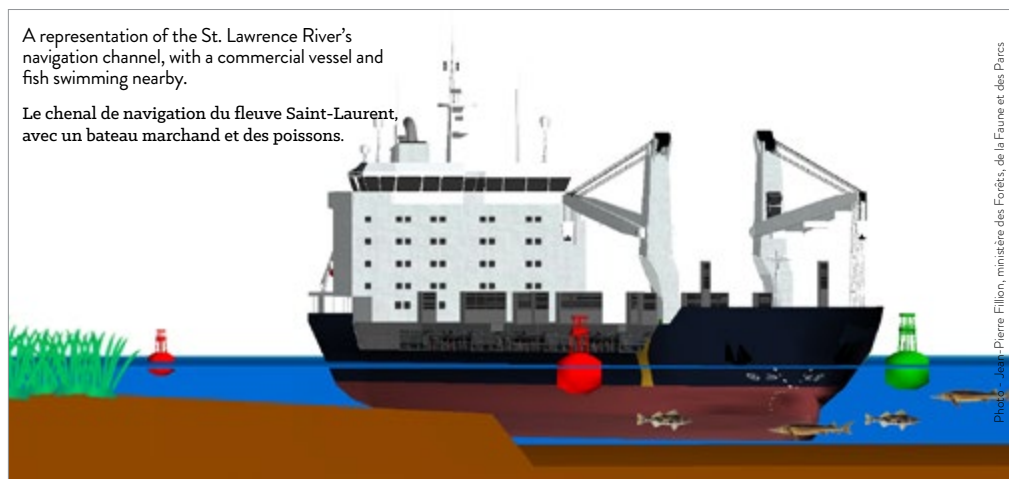
Photo - Marc Mingelbier, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

et l'alse savoureuse, un poisson en situation précaire. Par ailleurs, les esturgeons jaunes de plus de 30 ans se trouvaient majoritairement dans les fosses naturelles.



A COEXISTENCE TO MAINTAIN

These recent discoveries about the fish existing in the St. Lawrence River's navigation channel are indeed good news: fish are using habitat altered by humans, and a number of species appear to be thriving in it. With the development of maritime traffic being such a key element for the economic vitality of people living within the Great Lakes–St. Lawrence River Basin, the challenge is to better understand what facilitates co-existence to ensure sustainability. The river's extraordinary biological integrity depends on it. So does the future of fisheries – a freshwater industry representing more than \$1 billion in annual revenue for Quebec. 🌿



A representation of the St. Lawrence River's navigation channel, with a commercial vessel and fish swimming nearby.

Le chenal de navigation du fleuve Saint-Laurent, avec un bateau marchand et des poissons.

Photo: Jean-Pierre Filion, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

UNE COHABITATION À MAINTENIR

Ces découvertes récentes sur les poissons du chenal de navigation du fleuve Saint-Laurent sont une bonne nouvelle : les poissons utilisent cet habitat aménagé par l'humain, et plusieurs espèces semblent en profiter. Alors que le développement du trafic maritime constitue l'une des clés pour la vitalité économique des populations humaines du bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent, le défi est de mieux comprendre ce qui favorise cette cohabitation et d'en assurer la pérennité. Il en va de l'intégrité biologique de ce fleuve hors du commun, et également de la pérennité des pêcheries qui en dépendent, un domaine économique représentant plus de

1 milliard de dollars annuellement au Québec en eaux douces. 🌿

ABOUT THE AUTHOR

Véronik de la Chenelière is a biologist and advisor to the scientific directorate on aquatic wildlife for the Ministry of forests, wildlife and provincial parks in Quebec. She has studied the St. Lawrence River's aquatic life for more than 20 years, joining the Ministry's scientific research team in 2014.



À PROPOS DE L'AUTEUR

Véronik de la Chenelière travaille depuis plus de 20 ans sur la vie du Saint-Laurent. Elle a joint en 2014 l'équipe du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs à titre de biologiste et conseillère à la Direction de l'expertise sur la faune aquatique.



A summary report is available in English. Visit www.green-marine.org/resources to download it. The full report is also available in French on the MFFPQ website: www.mffp.gouv.qc.ca/publications/faune/rapport-poissons-habitats-profonds.pdf

Véronik de la Chenelière will present more information on this subject at GreenTech 2016. www.green-marine.org/greentech/



Rapport complet : DE LA CHENELIÈRE, Véronik, Yves PARADIS, Geneviève RICHARD, Frédéric LECOMTE et Marc MINGELBIER (2015). *Les poissons du chenal de navigation et des autres habitats profonds du fleuve Saint-Laurent*, Direction de la faune aquatique, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 70p. www.mffp.gouv.qc.ca/publications/faune/rapport-poissons-habitats-profonds.pdf

Véronik de la Chenelière présentera une conférence sur ce sujet à GreenTech 2016. www.allianceverte.org/greentech/



Refreshing

The Great Lakes St. Lawrence Seaway System, otherwise known as **Highway H₂O**, is a 3,700km marine highway that flows directly into the heartland of North America. **Highway H₂O** offers long-term benefits, such as reduced congestion and less stress on urban infrastructure. Companies that integrate the marine mode into their supply chains benefit from reduced greenhouse gas emissions and improved fuel efficiency.

Cost effective, safe, and dependable delivery makes **Highway H₂O** a competitive choice for your transportation needs. Today's contribution to a cleaner better tomorrow.

Water way to go!

www.hwyl20.com



The St. Lawrence
Seaway Management
Corporation

Corporation de Gestion
de la Voie Maritime
du Saint-Laurent



GREEN MARINE AT WORK



L'ALLIANCE VERTE À L'ŒUVRE

.....
Green Marine is a means for the Port of New Orleans to demonstrate verifiable environmental progress to our customers, operators and the community. Our Green Marine certification is incorporated into our messaging and marketing – and even our electric vehicles – because of the demand from our customers for environmental progress and transparency.
.....

- GARY LAGRANGE, PRESIDENT AND CEO
PORT OF NEW ORLEANS

.....
L'Alliance verte est un moyen pour le port de la Nouvelle-Orléans de démontrer une amélioration environnementale vérifiable à nos clients, opérateurs et à la communauté. Notre certification Alliance verte est incorporée dans notre discours corporatif et notre marketing – on trouve même le logo sur nos véhicules électriques – en raison de la demande de nos clients pour la performance environnementale et la transparence.
.....

- GARY LAGRANGE, PDG
PORT DE LA NOUVELLE-ORLÉANS



KEEN SUPPORTER



by | par
JULIE GEDEON

EDF PARTNERS WITH GREEN MARINE TO ADVANCE SUSTAINABILITY

The Environmental Defense Fund (EDF), a Green Marine supporter, has established a bold strategic plan to reduce global carbon emissions by 2020, and to improve air quality in and around pollution hotspots, including ports.

“Ports are really central to our clean air program,” emphasizes Elena Craft, a senior health scientist at EDF with expertise on air quality, ports and transportation, as well as climate change. “We’ve been engaged with a number of U.S. ports on an individual basis with some very successful results.”

She points to the success of Southern California ports that have reduced truck emissions by 80% from a 2005 baseline. “Southern California put forward a Herculean effort with public health being the main driver behind getting those pollution control strategies and measures in place,” says Craft. “It demonstrates how effective a good strategy can be and it’s our mission to apply those successful strategies everywhere.”

Ports are really central to our clean air program

In California, however, emission reductions have been driven by local regulations in many cases. In contrast, EDF’s focus has been on helping ports in other areas that don’t have regulatory drivers but achieve results with voluntary, market-based strategies that are frequently of economic benefit in addition to improving air quality around ports. The approach is similar to Green Marine always encouraging more ports to join the program to voluntarily improve their environmental performance beyond regulations in a measurable way.

“We focus on good news stories in our approach,” Craft adds. “We support market-based solutions that improve the overall business.”

EDF is currently involved in a multi-party collaboration to demonstrate zero-emission cargo transport technologies. “We’re working with others on a three-year project at the Port of Houston to highlight the effectiveness of a heavy duty truck with no tailpipe emissions using a hydrogen fuel cell to expand the life of a battery,” Craft explains. “We’re talking about breaking away from traditional diesel engines and transitioning to the next generation of clean engine technology.”

UN SUPPORTEUR ACTIF



L’EDF FAIT ÉQUIPE AVEC L’ALLIANCE VERTE POUR AMÉLIORER LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

L’Environmental Defense Fund (EDF), un supporteur de l’Alliance verte, a conçu un plan stratégique audacieux pour réduire les émissions mondiales de carbone d’ici 2020 et améliorer la qualité de l’air dans les points chauds de pollution et près de ceux-ci, y compris dans les ports.

« Les ports sont au cœur de notre programme d’assainissement de l’air », dit Elena Craft, une chercheuse chevronnée en santé à l’EDF possédant une expertise en qualité de l’air, transport, installations portuaires et changement climatique. « Notre collaboration avec de nombreux ports américains est très fructueuse. »

Les ports sont au cœur de notre programme d’assainissement de l’air

Elle mentionne le succès des ports du Sud de la Californie qui ont réduit les émissions des camions de 80 % depuis 2005. « Le Sud de la Californie fait des efforts immenses pour appliquer des stratégies et des mesures de contrôle de la pollution afin de protéger la santé publique », dit Mme Craft. « Ce succès témoigne de l’efficacité d’une stratégie gagnante et notre mission consiste à appliquer ces stratégies ailleurs. »

La réduction des émissions est souvent de réglementation locale en Californie. L’EDF cherche surtout à aider les ports dans des zones moins réglementées qui atteignent leurs objectifs grâce à des stratégies volontaires axées sur le marché qui procurent souvent des avantages économiques, en plus d’améliorer la qualité de l’air près des ports. Il s’agit d’une approche similaire à celle de l’Alliance verte qui encourage toujours plus de ports à adhérer au programme, et de viser à avoir une performance environnementale supérieure aux exigences réglementaires.

« Notre approche est fondée sur les cas de réussite », dit Mme Craft. « Nous misons sur des solutions axées sur le marché qui améliorent l’entreprise en général. »

L’EDF fait partie d’un projet de collaboration multipartite pour la démonstration de technologies de transport de marchandises à émission zéro. « Nous participons à un projet sur trois ans au port de Houston qui vise à démontrer l’efficacité de camions lourds sans émissions et dotés d’une pile à hydrogène prolongeant la durée de la batterie », dit Mme Craft. « Nous voulons éliminer les moteurs diesel et passer à la prochaine génération de moteurs non polluants. »



TAPPING YOUNG MINDS

The Climate Corps fellowship program spearheaded by EDF selects top-tier university graduate students from a pool of applications based on the needs of host organizations. EDF then holds a week-long training course for the selected 100 candidates led by EDF experts and sustainability consultants. “We cover energy efficiency, sustainability strategy, carbon accounting, building systems, financial analysis and other key elements,” says Christina Wolfe, EDF’s manager of air quality, port and freight facilities. “So these students hit the ground running every summer to work on site at their host organization, where they spend 10 to 12 weeks on a customized energy project.”



Christina Wolfe

Some of the students helped ports to improve their efficiency and overall supply chain sustainability last summer. Others undertook projects to compare the emissions of transporting specific cargo by ship rather than by truck. Another student is helping a Gulf Coast port to develop an energy efficiency contract with port tenants.

“We also have a Climate Corps fellow who’ll be looking at shore power options for Eastern ports,” says Craft. “Some of the newer technologies don’t require ships to be retrofitted to plug into shore power.”

“We’re not being prescriptive,” Craft adds. “We’re just trying to establish the facts so that ports and their partners can determine what solution will work best for them.”

PROACTIVE APPROACH

EDF joined Green Marine as an official supporter last December. “We appreciate the work that Green Marine has done in putting together benchmarks for performance in a program with a tiered structure but flexibility in terms of involvement toward the goal of continual improvement,” Craft says. “Green Marine offers the kind of comprehensive program that I think ports have been seeking.”

Green Marine offers the kind of comprehensive program that I think ports have been seeking.

The EDF team has been speaking to West Coast program manager Eleanor Kirtley and executive director David Bolduc at Green Marine about how to continue to advance the environmental program. “We’ve identified three key areas of

MISER SUR LES JEUNES CERVEAUX

Le programme de bourses de recherche Climate Corps de l’EDF sélectionne les meilleurs diplômés universitaires parmi des candidatures en fonction des besoins des organisations d’accueil. Les 100 candidats retenus reçoivent une formation d’une semaine donnée par des experts de l’EDF et des consultants en développement durable. « La formation porte sur l’efficacité énergétique, les stratégies de durabilité, la comptabilisation du carbone, les systèmes de bâtiments, l’analyse financière et d’autres sujets importants », dit Christina Wolfe, responsable de la qualité de l’air et des installations portuaires à l’EDF. « Tous les étés, ces étudiants entrent dans le feu de l’action en travaillant de 10 à 12 semaines sur un projet énergétique préparé sur mesure par leur organisation d’accueil. »

Des étudiants ont aidé les ports à accroître leur efficacité et la durabilité de la chaîne d’approvisionnement l’été dernier. D’autres ont travaillé sur des projets comparant les émissions produites par le transport de marchandises par bateau et par camion. Un étudiant aide un port de la côte du golfe du Mexique à préparer un contrat d’efficacité énergétique avec les locataires du port.

« Un des boursiers Climate Corps examinera aussi les possibilités d’alimentation à quai pour les ports de l’Est », dit Mme Craft. « Avec les nouvelles technologies, les navires n’ont pas besoin d’être modifiés pour pouvoir utiliser les prises d’alimentation à quai. »

« Nous ne sommes pas prescriptifs », dit-elle. « Nous essayons d’établir les faits pour que les ports et leurs partenaires puissent trouver la meilleure solution pour eux. »

UNE APPROCHE PROACTIVE

L’EDF appuie officiellement l’Alliance verte depuis décembre dernier. « Nous saluons le travail de l’Alliance verte pour établir des mesures du rendement dans un programme d’amélioration continue échelonné, mais souple sur le plan de la participation », dit Mme Craft. « L’Alliance verte offre un programme complet dont les ports avaient besoin. »

L’Alliance verte offre un programme complet dont les ports avaient besoin.

L’équipe de l’EDF a discuté avec la directrice de programme, Eleanor Kirtley, et le directeur général de l’Alliance verte, David Bolduc, concernant l’avancement du programme environnemental. « Nous avons cerné trois grands axes de collaboration possibles : préciser les mesures des émissions dans l’atmosphère, aider l’Alliance verte à atteindre son objectif de transparence dans la communication de la performance environnementale et faire appel à d’autres intervenants pertinents. »

L’EDF est heureux d’apporter son expertise à l’Alliance verte pour l’établissement d’autres mesures en matière de



Elena Craft at the Port of Savannah.
Elena Craft au port de Savannah.

Photo - EDF

possible collaboration: further defining air emission metrics, supporting Green Marine in its goal to be transparent in communicating environmental performance, and engaging additional relevant stakeholders.”

EDF is keen to lend its expertise to work with Green Marine to reach further benchmarks for air pollutants, such as nitrogen oxides (NO_x) and particulate matter. “We feel we have some real value to add in terms of how to establish those metrics,” Craft says.

The organization undertakes academic research to identify potential solutions that can be applied widely with consistency through leadership science. A current project involves examining the local community impacts derived from using larger but fewer ships within the expanded Panama Canal.

“We’re also conducting a comparison analysis of port emission inventories to determine how they differ among U.S. ports,” Craft notes. “We’re looking at the calculations regarding emissions per container at different ports and the potential health-risk disparities as a result of the hot spots generated by more intense periods of port activity.”

EDF aims to use the data to advocate for pollution control measures based on science. “We’re trying to drive the science and then the greater understanding of the underlying issues that are essential I think to developing successful programs,” Craft says.

“We also believe that there are additional roles that ports can play in terms of improving efficiency, sustainability, and environmental benchmark performance in port-related activities because they are such transportation hubs,” she adds. “And Green Marine does a good job of organizing the tools to help make everyone become more consistently efficient.”

One area of interest for EDF is to look more at overall supply chain metrics to increase efficiencies across systems. “Ports are best served if they have a good handle on key times outside their gates, how long it takes to load or unload ships, and how efficiently their container yard is functioning,” Craft explains. “Along with the environmental performance, there’s a real business case to be made for doing the best job possible in keeping track of all of these different metrics to ensure the successful long-term operation of a port.”

Craft emphasizes the importance of having a dedicated environmental/sustainability manager at each port to facilitate and oversee all of the metrics plus come up with innovative ideas. “They add real value to the team,” she says. “Plus the public is coming to expect those positions to exist in both the private and quasi-public sectors.” 🌱

We also believe that there are additional roles that ports can play in terms of improving efficiency...



polluants atmosphériques, comme l’oxyde d’azote et (NO_x) et les particules. « Nous croyons que nous pouvons aider à établir ces mesures », dit Mme Craft.

L’organisation mène des recherches universitaires pour trouver des solutions potentielles pouvant être appliquées de façon cohérente à grande échelle grâce à la science du leadership. Un projet en cours étudie l’incidence de l’utilisation de plus grands navires – mais en plus petit nombre – sur les collectivités à proximité du canal de Panama élargi.

« Nous faisons aussi une analyse comparative des inventaires des émissions dans les ports américains pour voir la différence d’un port à l’autre », dit Mme Craft. « Nous examinons le calcul des émissions par conteneur dans différents ports et les écarts dans les risques pour la santé associés à la création de points chauds durant les périodes d’activité intense dans les ports. »

L’EDF veut utiliser ces données pour recommander des mesures de contrôle de la pollution fondées sur des données scientifiques. « Nous voulons faire évoluer la science et la compréhension des enjeux sous-jacents à prendre en compte dans l’élaboration de programmes efficaces », dit-elle.

« Nous croyons aussi que les ports, ces plaques tournantes du transport, peuvent faire plus pour accroître l’efficacité, la durabilité et la performance environnementale des activités portuaires », ajoute-t-elle. « L’Alliance verte fait un excellent travail en regroupant les outils pour les aider à atteindre une efficacité plus constante. »

L’EDF souhaite évaluer les différents aspects de la chaîne d’approvisionnement pour accroître globalement son efficacité. « Les ports sont plus efficaces lorsqu’ils contrôlent les périodes clés à l’extérieur de leurs portes, le temps de chargement/déchargement des navires et le bon fonctionnement de leur parc à conteneurs », dit Mme Craft. « En plus d’évaluer la performance environnementale, il y a de solides raisons commerciales d’assurer le meilleur suivi possible des diverses mesures afin de garantir le bon fonctionnement d’un port à long terme. »

Mme Craft souligne l’importance d’avoir un responsable de l’environnement et du développement durable dans chaque installation portuaire pour communiquer et superviser l’ensemble des mesures et trouver de nouvelles idées. « Ils apportent beaucoup à l’équipe », dit-elle. « Et le public s’attend de plus en plus à leur présence dans les secteurs privé et parapublic. » 🌱

Nous croyons aussi que les ports, ces plaques tournantes du transport, peuvent faire plus pour accroître l’efficacité...



SOCIÉTÉ TERMINAUX MONTREAL GATEWAY TERMINALS PARTNERSHIP



- * 1600 kilometres closer inland
- * 1,574 metres of berth space
- * 9 high-speed Ship to Shore Gantry Cranes
- * A modern fleet of container handling equipment
- * Linked to all major rail and truck routes
- * Focus on Environmental Sustainability
- * State of the art security protocols
- * Cost-competitive rates
- * Certified ISO 14001
- * Green Marine Certified
- * Partners in protection (PIP)

305 Curatteau, Montreal, Quebec, Canada, H1L 6R6
Tel: 514 257-3040
adm@mtrtml.com

Fax: 514 254-4298
www.mtrtml.com





by | par
JULIE GEDEON

WWF-CANADA'S NEW SENIOR SPECIALIST, SUSTAINABLE SHIPPING, IS EAGER TO WORK WITH GREEN MARINE

“Shipping is essential to all of us, particularly remote communities,” emphasizes Andrew Dumbrille, WWF-Canada’s new senior specialist, sustainable shipping. “But it must be done right to minimize environmental risks and decouple impact from growth.”

Dumbrille previously worked at WWF-Canada on Arctic shipping issues, as well as marine planning and governance. “My new role gives me the opportunity to coordinate a concerted national approach by making the necessary connections to leverage experience,” he says. “The work being done regarding underwater noise on the West Coast, for example, could be applied to the Arctic.”

He’s eager to work more extensively with Green Marine, which WWF-Canada has officially supported since 2010. “Green Marine has been ambitious, branching out to more ports and terminals, launching a West Coast program, expanding in the U.S., and establishing working groups to focus on key issues,” he notes. “I hope to convince Green Marine to start an Arctic working group and to be an integral part of that conversation.”

Community voices must be included to fully understand the existing and potential impacts of shipping and how they can be avoided, reduced and/or mitigated. “It’s WWF-Canada’s role to amplify community voices to regulators and operators to ensure that proper safeguards are put in place to protect marine life for future generations,” Dumbrille says.

In the Arctic, for example, aboriginal harvesters must be consulted to determine where and when slow steaming by ships is essential to reduce underwater noise and to avoid ship collisions in ecologically sensitive areas or times of the year, such as when belugas and narwhals are foraging or calving, or seals are denning. Anchoring should also be avoided on ecologically sensitive sea beds and in calving areas.

“The Arctic is remote and fragile, making oil spills, for example, more difficult and expensive to clean up,” Dumbrille emphasizes. “So even though Canadian Arctic shipping is currently minimal, it’s prudent to develop the kind of environmental

It (shipping) must be done right to minimize environmental risks and decouple impact from growth.



Andrew Dumbrille

LE NOUVEAU SPÉCIALISTE DE LA NAVIGATION DURABLE DU WWF-CANADA VEUT TRAVAILLER AVEC L'ALLIANCE VERTE

« Nous dépendons tous du transport maritime, surtout les localités isolées », affirme Andrew Dumbrille, nouveau spécialiste principal de la navigation durable au WWF-Canada. « Mais il faut bien faire les choses, réduire au minimum les risques environnementaux et dissocier la croissance de ses impacts. »

M. Dumbrille travaillait antérieurement aux questions de transport maritime dans l'Arctique pour WWF-Canada, ainsi qu'à la planification et la gouvernance marines. « Mon nouveau rôle consiste à coordonner une approche nationale concertée pour tirer parti de l'expérience acquise, explique-t-il. On pourrait appliquer à l'Arctique les résultats des travaux effectués sur la côte Ouest concernant le bruit sous-marin, par exemple. »

Il espère collaborer davantage avec l'Alliance verte, que WWF-Canada appuie officiellement depuis 2010. « L'Alliance verte est très ambitieuse ; elle rejoint plus de ports et de terminaux, elle a lancé son programme dans l'ouest, s'étend aux États-Unis et forme des groupes de travail sur des questions clés, dit-il. J'espère la convaincre de former un tel groupe sur l'Arctique et participer aux travaux. »

Il est essentiel d'écouter l'opinion des collectivités pour bien comprendre les impacts actuels et potentiels du transport maritime et savoir comment les éviter, les réduire ou les atténuer. « C'est le rôle du WWF-Canada d'amplifier les voix de la communauté auprès des législateurs et des exploitants pour assurer la protection de la vie marine pour les générations futures », ajoute-t-il.

Dans l'Arctique, par exemple, on devrait consulter les pêcheurs autochtones pour connaître les périodes et les zones sensibles où la navigation à vitesse réduite s'impose, pour réduire le bruit sous-marin et éviter les collisions de bateaux, notamment pendant la recherche de nourriture ou la mise bas des bélugas, des narvals ou des phoques. Il faut aussi éviter l'ancrage dans les fonds marins et les aires de mise bas écologiquement sensibles.

« L'Arctique est fragile et éloigné. Le nettoyage des déversements d'hydrocarbures, par exemple, y est plus cher et plus ardu », souligne M. Dumbrille. « Même si le transport maritime y est minime actuellement, il est prudent d'y développer

il faut bien faire les choses, réduire au minimum les risques environnementaux et dissocier la croissance de ses impacts.

performance indicators that Green Marine has established for other North American waters.”

Decoupling environmental impacts from the inevitable growth of shipping activity is another priority. “WWF-Canada’s framework is to demonstrate what’s possible, such as having fewer ships transporting more cargo on cleaner fuel, and steering clear of environmentally sensitive areas,” Dumbrille says.

One of WWF-Canada’s priorities is to eliminate the use of heavy fuel oil (HFO) in Arctic waters by 2020. “It’s not enough to use exhaust gas scrubbers to reduce black carbon emissions,” Dumbrille explains. “HFO emulsifies with the ocean’s surface, making it virtually impossible to clean up, and it persists much longer than diesel or LNG which doesn’t linger at all.”

Dumbrille also envisions using Green Marine’s environmental framework to help insurers to better understand environmental risks and to reward operators that minimize them. “It appears from our initial conversations with insurers that they don’t yet have the tools to comprehensively assess environmental risks,” Dumbrille says. “It would be great to work with Green Marine to explore how the program could build understanding, present assessment tools, and reduce environmental risks for insurers.” 🌱



des indicateurs de performance environnementale similaires à ceux de l’Alliance verte ailleurs en Amérique du Nord. »

Dissocier la croissance du transport maritime de ses impacts environnementaux est une autre priorité : « Notre approche est de montrer ce qui est possible, comme transporter des cargaisons plus grosses avec du carburant plus propre et respecter les zones sensibles. »

WWF-Canada vise aussi l’élimination du mazout lourd dans l’Arctique d’ici 2020. « L’utilisation d’épurateurs ne suffit pas pour réduire les émissions de carbone noir. Le mazout lourd s’émulsionne avec l’eau de surface et est donc presque impossible à enlever. Il persiste plus longtemps que le diesel ou le GNL, qui se dissipent rapidement. »

Andrew Dumbrille souhaite aussi présenter le cadre environnemental de l’Alliance verte aux assureurs pour qu’ils comprennent mieux les risques environnementaux et qu’ils récompensent les exploitants qui les atténuent. « D’après nos conversations initiales avec les assureurs, ils ne disposent pas encore des outils nécessaires pour bien évaluer les risques environnementaux. Nous serions heureux d’étudier avec l’Alliance verte comment son programme pourrait améliorer la compréhension des assureurs, leur montrer des outils d’évaluation et réduire leurs risques environnementaux. » 🌱

RIGHTSHIP’S GHG EMISSIONS RATING IS USED BY CHARTERERS TO SELECT 1 IN 5 SHIPS

RIGHTSHIP



Find out more at GreenTech 2016 where
Kris Fumberger from RightShip presents
**Sustainable vessel selection:
a financial perspective**

environment@rightship.com
Rightship.com/ghgrating



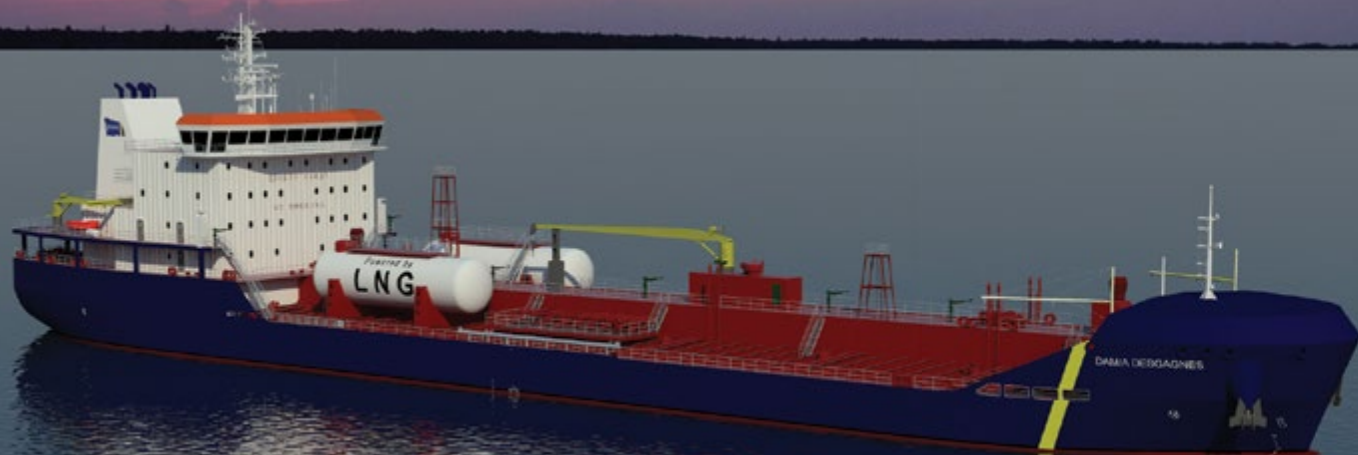
**DESGAGNÉS, FIÈRE DE METTRE EN SERVICE LE PREMIER NAVIRE MARCHAND
CANADIEN BICARBURATION PROPULSÉ AU GNL**

***DESGAGNÉS, PROUD TO COMMISSION THE FIRST DUEL-FUEL LNG-POWERED
CANADIAN MERCHANT VESSEL***

PRÉCURSEUR EN ENVIRONNEMENT

ENVIRONMENTAL FORERUNNER

Type / Type:	Navire asphaltier-chimiquier Asphalt-bitumen-chemical/oil tanker
Port en lourd / Deadweight:	15 100 t / 15,100 t
Capacité totale / Total Capacity:	14 950 m³ à 98 % 14,950 m³ at 98 %
Tirant d'eau / Draft:	7,8 m / 7.8 m
Capacité de réservoirs / Tank Capacity:	14 500 m³ à 98 % 14,500 m³ at 98 %
Moteur / Engine:	Wärtsilä 5RT-flex 50DF, Propulsion bicarburation (GNL/mazout lourd) / <i>Wärtsilä 5RT-flex 50DF, Duel-fuel propulsion (LNG/HFO)</i>
Puissance / Power:	5 450 kW à 110 t/m / 5,450 kW at 110 rpm
Classe glace / Ice Class:	Polar 7 avec notation « Cleanship Super » et « Green Passport » / <i>Polar 7 with Cleanship Super and Green Passport notations</i>



5
FOR
5

by | par
JULIE GEDEON

5
FOIS
5

IN THIS STORY

- 1 Fraser Surrey Docks
- 2 Federal Marine Terminals
- 3 Neptune Terminals
- 4 Ridley Terminals Inc.
- 5 Richardson International

DANS CET ARTICLE

- 1 Fraser Surrey Docks
- 2 Federal Marine Terminals
- 3 Neptune Terminals
- 4 Ridley Terminals Inc.
- 5 Richardson International

TOP GREEN MARINE PERFORMERS HAVE A GOOD HANDLE ON DRY BULK

A number of Green Marine participants have obtained the highest Level 5 ranking for their outstanding efforts in terms of one or more of the program's specific environmental performance indicators. Here are a few examples of the initiatives undertaken by participants to achieve Level 5 – leadership and excellence – in dry bulk (and other cargo) handling.

Workers at **Fraser Surrey Docks** in Surrey, British Columbia, never wear dust masks. There's no need because of the extensive efforts that have been made to eliminate dust and particulate matter (PM) at this largest multi-purpose marine terminal on North America's West Coast.

The company faced an inherent challenge in serving a niche market in B.C.'s Lower Mainland. Each of the variety of crops – peas, canola, lentils, soybeans, malt grains and others – must be managed differently.

"Peas, for instance, can arrive already cleaned so we only have to worry about breakage," explains Jurgen Franke, the director of Engineering and Terminal Development who's also responsible for the company's environmental portfolio. "Or they can arrive directly from agricultural fields covered in dirt and pieces of the plants."

Canola meal pellets is another example: its potential to create dust will vary with the amount of moisture and oil content.

Fraser Surrey Docks has custom-installed dust mitigation and capture equipment at its rail transfer, ship loading and

Dust and any other crop debris are collected into bins that farmers pick up... It's an environmentally friendly way of reducing waste.

DES PARTICIPANTS PERFORMANTS QUI ONT LE VRAC SOLIDEMENT EN MAIN

Plusieurs des participants de l'Alliance verte se sont classés au niveau 5, le plus élevé, pour leurs efforts exceptionnels par rapport à l'un ou plusieurs indicateurs de rendement du programme environnemental. Voici quelques exemples des initiatives entreprises par ces participants pour atteindre le niveau 5 (leadership et excellence) dans le domaine du vrac solide (et autres cargaisons).

Les travailleurs de de **Fraser Surrey Docks (FSD)** à Surrey (C.-B.), ne portent jamais de masque antipoussières. Grâce aux efforts soutenus pour éliminer la poussière et les matières particulaires (MP) à ce terminal polyvalent, le plus grand sur la côte Ouest de l'Amérique du Nord, ce n'est pas nécessaire.

L'entreprise faisait face au défi de servir un créneau dans la vallée du bas Fraser. Chaque type de culture (pois, canola, lentilles, soja, grains de malt, etc.) requiert une approche différente.



storage transfer points so that all of the equipment fits like a glove in each location.

“Dust and any other crop debris are collected into bins that farmers pick up to use as extra animal feed, ground fertilizer or bedding, depending on its nature,” Franke adds. “It’s an environmentally friendly way of reducing waste while also supporting local farmers.”

The company’s latest effort to further ensure a dust- and PM-free environment is a specially designed spout to reduce

« Les pois peuvent arriver déjà nettoyés ; il suffit alors d’éviter de les briser », explique Jurgen Franke, directeur de l’ingénierie et de l’aménagement et responsable de l’environnement. « Mais ils arrivent parfois directement des champs, couverts de saletés et de parties de plantes. » Quant aux granules de canola, leur propension à générer de la poussière varie selon l’humidité et la teneur en huile.

La poussière et débris végétaux sont recueillis pour les fermiers... C’est une façon écologique de réduire les déchets.

Les stations de transfert ferroviaire, de chargement des navires et de stockage de FSD sont munies d’équipements d’atténuation et de captation de la poussière conçus sur mesure.

« La poussière et débris végétaux sont recueillis pour les fermiers qui s’en servent comme engrais, litière ou aliments pour le bétail, selon le cas, ajoute-t-il. C’est une façon écologique de réduire les déchets et d’aider les agriculteurs. »

La compagnie s’est aussi doté d’un événement spécialement conçu pour réduire ou éliminer la turbulence dans le flux de produits — une cause de poussière — pendant le chargement des marchandises sur les navires.

Federal Marine Terminals (FMT) manutentionne du vrac sur les Grands Lacs et le Saint-Laurent depuis 1960. FMT a adopté une politique de pratiques exemplaires de gestion concernant la poussière et les résidus de cargaisons.

« Nous faisons tout notre possible pour éviter les fuites et les infiltrations », affirme Michel Tosini, vice-président exécutif de FMT. « Nous tendons toujours des bâches entre le quai et le navire pour que rien ne tombe dans l’eau. »

FMT emploie aussi des balayeuses à succion en plus des balais rotatifs pour nettoyer les quais.

« Nous consultons fréquemment le ministère de l’Environnement de l’Ontario pour nous assurer d’acheter de l’équipement qui répond aux normes », ajoute-t-il.

Toute pierre qui s’échappe est recueillie et rendue au client. « Nous ne jetons jamais de résidus dans les décharges si nous pouvons faire autrement », souligne-t-il.

Call us first! 514-640-3138



**URGENCE
MARINE
INC.**

Since 1981...



**24 HOURS
A DAY**



**7 DAYS
A WEEK**



- Galley waste removal
- Pumping and disposal of bilge, sludge, sewage and bunker
- Oil spill clean-up
- Tank clean-up
- Ship engine room clean-up
- Ship de-icing
- Cargo hold cleaning (specially winter conditions)
- Mooring / unmooring service
- Hose connection / disconnection
- Guard and supervision duty for loading and unloading of vessels
- Booming around a ship
- Transferring and securing damaged containers
- Hazardous waste collection

• Hold cargo water disposal

URGENCE MARINE INC.

SECTION 110N, Port de Montréal, C.P. 111

Montréal (Québec) H1B 5K1

Fax: 514-640-4509

marine@urgencemarine.com



www.urgencemarine.com

or eliminate product flow turbulence – a potential cause of fugitive dust – while commodities are loaded onto a vessel.

Federal Marine Terminals (FMT), which has been handling dry bulk and other cargo in the Great Lakes and St. Lawrence River since 1960, has a best management practices policy when it comes to cargo dust and residue.

“We do everything possible to avoid leakage or seepage in the first place,” confirms Michel Tosini, FMT’s executive vice-president. “We always have tarpaulins between a ship and the dock to prevent anything from going into the water.”

FMT also uses collecting sweepers that have a suction mechanism in addition to the rotating sweepers to clean the docks.

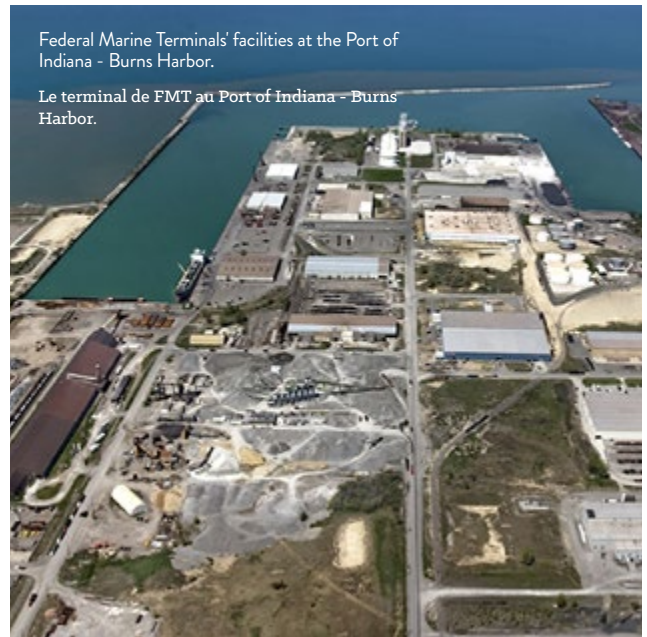
“We collaborate extensively with the Ministry of Environment of Ontario to ensure that we always buy equipment that meets the government’s certification standards and approval,” Tosini adds.

Any small rocks that do go astray while alloys are being loaded are swept up and returned to the customer. “We never dump residue in a landfill if there’s another way,” Tosini emphasizes.

FMT also employs a water-misting system to install along a ship’s cargo hold where dry bulk may create dust as it’s placed inside the ship. The mister disseminates tiny droplets of water to keep the dust in the hold.

Operating from the North Shore of Vancouver, B.C., since 1970, **Neptune Terminals** handles Canadian potash and steelmaking coal for worldwide markets. It also imports phosphate rock for fertilizer production. The company has invested nearly \$500 million over the past seven years in upgrades that prioritize environmental performance.

We’ve invested in best-in-class technology.



Federal Marine Terminals’ facilities at the Port of Indiana - Burns Harbor.

Le terminal de FMT au Port of Indiana - Burns Harbor.

FMT utilise aussi un système de pulvérisation d’eau installé le long de la cale à marchandises quand le chargement génère de la poussière. Le pulvérisateur diffuse des gouttelettes d’eau pour retenir la poussière dans la cale.

Située sur la rive nord de Vancouver (C.-B.) depuis 1970, la compagnie **Neptune Terminals** exporte de la potasse et du charbon métallurgique vers les marchés mondiaux, en plus d’importer de la roche phosphatée pour la production d’engrais. L’entreprise a consacré près de 500 M\$ à sa modernisation en sept ans, en priorisant les avancées environnementales.

Nous avons investi dans la meilleure technologie.

« Nous avons investi dans la meilleure technologie, comme les glissières à débit contrôlé dans nos stations de transfert au lieu d’un système à chute », explique Ron Sander, v.-p., Projets majeurs et Environnement.

« Pour le contrôle de la poussière, nous avons installé des systèmes secondaires, comme un filtre sur chaque trémie, précise-t-il. S’il se forme de la poussière à cause d’un filtre bouché ou qui déborde, nos pulvérisateurs humectent la poussière pour la faire descendre. »

Neptune a demandé à ses partenaires ferroviaires d’appliquer un scellant biodégradable en latex sur le charbon qui arrive au terminal. On en applique aussi une couche dans les wagons vides pour retenir la poussière.

« Nous possédons maintenant les meilleures technologies de surveillance pour évaluer l’impact potentiel de la poussière et du bruit sur la collectivité environnante », ajoute M. Sander. Un analyseur numérique en ligne de 100 000 \$ est installé sur le toit d’une tour résidentielle de personnes âgées qui s’inquiètent de la poussière de charbon. L’entreprise remet des rapports mensuels aux administrateurs de l’immeuble.

“We’ve invested in best-in-class technology such as controlled flow chutes at all of our transfer points rather than a transfer dropdown system,” notes Ron Sander, vice president, Major Projects and Environment.

“To ensure dust control, we’ve installed secondary systems, such as individual baghouses on each of the receiving hoppers being filled with phosphate rock,” Sander says. “And we have misters, so that if any dust forms because a baghouse is plugged or overfilled, the misters dampen and ground the dust emission.”

Neptune has arranged for its railway partners to apply a biodegradable latex sealant as a cap on the coal transported in rail cars to the terminal. A coating is also applied to the emptied cars to prevent dust.

“We’ve invested in some of the best-in-class monitoring technologies to assess possible dust and noise impacts on the surrounding community,” Sander adds. One example is a \$100,000 digital online analyser installed atop a high-rise building that houses seniors who’d been concerned about coal-dust emissions. The company provides monthly reports to the building’s administrators.

Stringent monitoring and third-party auditing ensure the company’s environmental policies and best management practices are vigorously followed. “Outside consultants not only assess what we’re doing now but indicate to us what further steps we can take to continuously improve,” Sander says.

A world-class marine bulk-handling terminal in Prince Rupert, B.C., **Ridley Terminals Inc.** provides an export point for metallurgical and thermal coal from B.C., Alberta and the United States. The company’s business management plan integrates environmental precautions before, during and after handling each cargo load.

“Continuous improvement is a top priority for us,” says Michelle Bryant Gravelle, the company’s corporate affairs manager. “If it’s within our ability to do something better, we’ll always do it.”

For example, a water curtain was purchased for the railcar dumper to replace an older baghouse that wasn’t meeting expectations. “We’re finding the curtain is a lot more efficient at retaining dust,” Gravelle says.

Stockyard spray towers ensure that dust won’t blow off delivery trucks. Any effluent is immediately treated.

The company also installed an air-quality monitoring system with three reading stations on its premises to ensure that PM isn’t being spread.

Continuous improvement is a top priority for us...

Un contrôle strict et la vérification externe assurent le respect rigoureux des politiques environnementales et des meilleures pratiques de la compagnie. « Des consultants externes évaluent nos méthodes et nous indiquent comment nous améliorer », explique-t-il.

L’industrie du charbon thermique et métallurgique de la C.-B., de l’Alberta et des É.-U. jouit d’un terminal maritime de vrac de classe mondiale à Prince Rupert (C.-B.) : **Ridley Terminals Inc.** Le plan de gestion des activités de l’entreprise prévoit des précautions environnementales avant, pendant et après le chargement de fret.

L’amélioration continue est une priorité majeure pour nous...

« L’amélioration continue est une priorité majeure pour nous », affirme Michelle Bryant Gravelle, directrice des affaires corporatives. « Quand nous pouvons améliorer quelque chose, nous le faisons. »

La compagnie a par exemple acheté un rideau d’eau pour remplacer le vieux filtre à manche du culbuteur de wagon qui ne répond plus aux attentes. « Le rideau retient beaucoup mieux la poussière », dit-elle.

Les tours de lavage des cours à bestiaux empêchent la poussière de s’envoler des camions de livraison. Tout effluent est traité immédiatement.

L’entreprise a aussi installé un système de surveillance de la qualité de l’air avec trois postes de lecture sur place pour détecter toute dispersion de MP.



Richardson International, Canada's largest privately owned agribusiness, handles Ontario wheat, corn and soybeans through its port facility completed in Hamilton, Ont., in 1998. The facility has comprehensive dust collection technology as part of its pneumatic conveyor belt system.

“All the conveyor belts are enclosed to keep product dry and clean,” says Riley Verhelst, director of operations. “Everything is stored in large steel bins so that nothing is exposed to outdoor elements.”

The enclosed system allows for most everything that hasn't initially been transported to be salvaged and made part of the original shipment.

“We've also purchased an atomizer that introduces a vapour into the air,” adds Nick Hopman, an assistant manager. “The vapour bond with dust particles and causes them to fall so there's no fugitive dust travelling to neighbouring areas.” 🌱



Richardson International

Richardson International, la plus grande agroentreprise privée au Canada, expédie le blé, le maïs et le soja ontarien à partir de ses installations portuaires de Hamilton (Ontario), ouvertes depuis 1998. L'équipement de collecte de poussière fait partie intégrante de son système de convoyeurs pneumatiques.

« Toutes les bandes transporteuses sont recouvertes pour garder les produits secs et propres », explique Riley Verhelst,

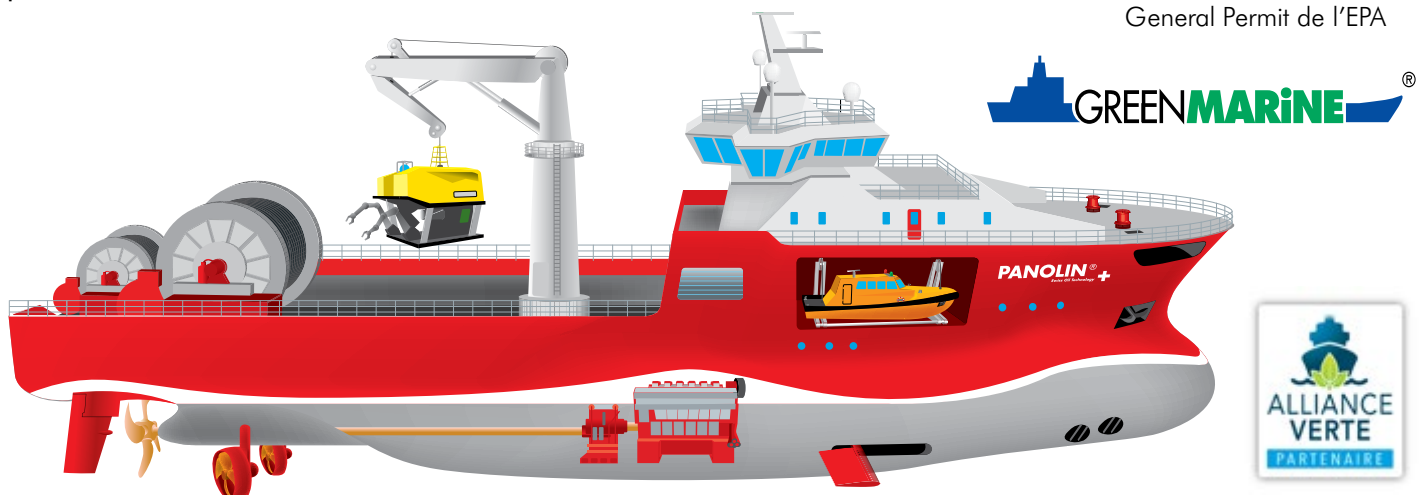
directeur des opérations. « Tout est stocké dans de grands contenants en acier pour que rien ne soit exposé aux éléments. »

Ce système clos permet de récupérer tout ce qui reste derrière pour le réintégrer à la cargaison d'origine.

« Nous avons aussi acheté un atomiseur qui projette de la vapeur dans l'air », ajoute Nick Hopman, un directeur adjoint. « La vapeur se lie aux particules de poussière et les fait tomber. Ça empêche la diffusion de la poussière vers les aires voisines. » 🌱

Leader mondial technologique dans les lubrifiants éco-compatibles (ECL) pour une utilisation marine

Conformément au Vessel
General Permit de l'EPA



PANOLIN ECL sont utilisés dans:

Grue de pont, treuils et câbles, ROV, Cabestan, propulseur, stabilisateurs à ailerons, bossoirs, tube d'étambot, paliers de ligne d'arbre, propulseur omnidirectionnel/POD, hélice à pas variable, gouvernail, appareil à gouverner.

PANOLIN International Inc. | 8322 Madetswil | Switzerland | www.panolin.com

PANOLIN®
Swiss Oil Technology +

Envirolin Canada | CA-Quebec G1C 7B7 | info@envirolin.com

Envirolin
Canada BIOLUBRICANTS
DISTRIBUTOR

GREEN MARINE AT WORK



L'ALLIANCE VERTE À L'ŒUVRE

.....
It's important for all key stakeholders that care about the success of marine commerce and the environmental sustainability of our natural resources to coordinate information so that we can grab people's attention and move forward. That's definitely something Green Marine is helping to do.
.....

- BETTY SUTTON, ADMINISTRATOR
SAINT. LAWRENCE SEAWAY
DEVELOPMENT CORPORATION

.....
Il est important que tous les intervenants qui ont à cœur le développement durable de de l'industrie maritime s'unissent pour diffuser cette information afin de susciter l'intérêt des gens et de réaliser des progrès. À cet égard, il ne fait aucun doute que l'Alliance verte contribue à faire avancer les choses.
.....

- BETTY SUTTON, ADMINISTRATRICE
CORPORATION DE DÉVELOPPEMENT DE
LA VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT





TRILLIUM CLASS

Clean. Green. Safe. Smart.

The next generation of CSL self-unloaders and bulkers are setting new standards.



CANADA STEAMSHIP LINES
cslships.com



Equinox Class – Innovation and performance are built in.

Boasting a 45% improvement in energy efficiency over its predecessors and built with a Tier II compliant engine and a fully integrated IMO approved exhaust gas scrubber to remove 97% of all sulphur oxides from shipboard emissions, the Equinox Class represents the next generation in environmental performance.

**Equinox Class - it's what you
can't see that matters most!**

