



GREEN MARINE / ALLIANCE VERTE

GREEN **marine**

AUGUST 2012

magazine de

L'Alliance **VERTE**

AOÛT 2012



**Port Metro Vancouver
displays sustainability leadership**

**Port Metro Vancouver : chef de file
en matière de développement durable**



Printed on recycled paper
Imprimé sur papier recyclé

2012 TRILLIUM CLASS



THE TRADITION CONTINUES
INTRODUCING CSL'S TRILLIUM CLASS SELF-UNLOADERS



CANADA STEAMSHIP LINES

WWW.CSLCAN.CA/TRILLIUM

INFO@CSLMTL.COM

Publisher & Editor/
Éditrice & Rédactrice en chef
Joyce Hammock

Editorial Coordinator/
Coordonnatrice – éditorial
France Normandeau

Creative Coordinator/
Coordonnatrice – graphisme
Maia Godon

Associate Creative Coordinator/
Coordonnatrice adjointe – graphisme
Karen Halliday

Production & Advertising Coordinator/
Coordonnatrice – production et publicité
Wendy Hennick

Advertising Sales Representative/
Représentant des ventes
Don Burns

Contributing Writer/
Rédactrice
Julie Gedeon

Translator/
Traducteur
Sylvain Gagné



Printed on recycled paper/
Imprimé sur papier recyclé

Printed by/
Imprimé par

tc • TRANSCONTINENTAL



GREAT WHITE
PUBLICATIONS INC.

Publisher of Canadian Sailings magazine/
Éditeur de la revue Canadian Sailings

PUBLICATIONS MAIL AGREEMENT NO. 41967521
RETURN UNDELIVERABLE CANADIAN ADDRESSES TO
GREAT WHITE PUBLICATIONS INC.,
185, AVENUE DORVAL, BUREAU 304,
DORVAL, QC H9S 5J9
email: subscriptions@canadiansailings.ca

ADVERTISERS

Algoma Central Corporation	3	OBC
Canada Steamship Lines	1	IFC
Canformav Inc.	4	
Cliffs Natural Resources	43	
Empire Stevedoring	34	
Fednav	40	
Gillispie Navigation	21	
Hamburg Süd	31	
Hwy H2O	59	
Lloyd's Register	20	
Lower Lakes Towing Ltd.	57	
McAsphalt Industries Ltd.	6	
Montreal Gateway Terminals Partnership	30	
Ocean	5	
Oceanex	15	
Port of Montreal	47	
Port of Prince Rupert	35	
Port of Quebec	24	
Port of Sept-Îles	11	
Terment Montréal Inc.	19	

12 Environmental team leaves nothing to chance at Port Metro Vancouver

5 Right on course!

8 New structure on board

21 2011 environmental performance results

28 Port of Prince Rupert maintains community support by assuming a leadership role

36 Neptune Bulk Terminals calls upon experts to help minimize environmental impacts

41 Fednav supports WWF Canada research and conservation in the Arctic

44 Climate change: Successful positioning requires identifying vulnerabilities, measuring potential outcomes

46 Businesses must assess climate change impacts to minimize effects

52 Working committee formed to develop new performance indicator for ports

56 Fifth annual conference sets new attendance record

16 L'équipe environnementale du Port Metro Vancouver ne laisse rien au hasard

7 Plein cap

10 Une nouvelle structure à bord

25 Résultats de la performance environnementale pour 2011

32 Le port de Prince Rupert s'assure de l'appui de la population en assumant un rôle de chef de file

38 Neptune Bulk Terminals recourt à des experts pour minimiser les incidences environnementales

42 Fednav appuie WWF-Canada pour la recherche et la conservation dans l'Arctique

48 Changements climatiques : cibler les sources de vulnérabilité et mesurer les résultats potentiels pour mieux se positionner

50 Pour minimiser les effets des changements climatiques, les entreprises ont intérêt à en évaluer les incidences

54 Mise sur pied d'un comité de travail pour définir un nouvel indicateur de rendement à l'usage des ports

58 Participation record dans le cadre de la cinquième édition de Green Tech

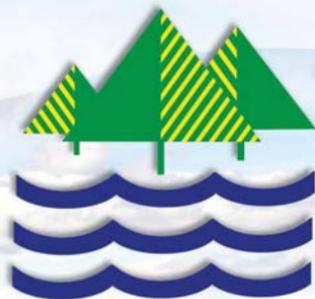
Green Marine thanks Ocean Inc. for its generous sponsorship, which made possible the translation to French of Green Marine Magazine.

L'Alliance verte remercie Océan Inc. pour leur généreuse contribution qui a permis de traduire le Magazine de l'Alliance verte en français.



Canfornav Inc.

A member of the Canadian Forest Navigation Group



www.canfornav.com Tel: (514) 284-9193 Fax: (514) 499-1030

Chartering Dept.: chartering@canfornav.com Operations Dept.: operations@canfornav.com

800 René-Lévesque Blvd. West, Suite 2300, Montreal, Quebec, Canada, H3B 1X9





DAVID
BOLDUC

RIGHT ON COURSE!

Welcome to our current issue of Green Marine Magazine. We're very pleased to be communicating with you as we continue to celebrate Green Marine's fifth anniversary.

Green Marine's founders set ambitious goals for this industry-led environmental program five years ago, and I'm delighted to report that we've not only met those expectations – we have exceeded them!

Inspired and bolstered by the CEOs on our governance board, the organization initially set out to involve American and Canadian marine transportation enterprises on the Great Lakes and St. Lawrence Seaway to work together on reducing their environmental footprint. Within a few short years of setting out on this mission, the program was expanded to include participants from the East Coast and West Coast of Canada and the United States.

Green Marine now has 68 participants – 21 ports, 23 terminal, shipyards and stevedoring companies, two Seaway corporations, and 22 domestic and international shipowners – committed to continually improving their environmental performance, measuring their progress, and having the results independently verified.

This issue focuses on some of our newest West Coast members. Port Metro Vancouver and Neptune Terminals are both already taking a stewardship role within Green Marine by generously sharing their expertise and experience in improving sustainability. They build on a West Coast presence anchored by the Port of Prince Rupert whose leadership in social responsibility and reputational capital is also featured in this issue.

Green Marine is pleased to have more than 50 partners among the companies, organizations and institutions that provide the maritime industry with environmental knowledge, products and services. Many of

them shared their expertise at Green Tech 2012 in Quebec City in May, as you'll read in the story about this year's conference.

The insights offered by Dale Bergeron from the Minnesota Sea Grant College Program on the need for climate change preparedness are one example of the kind of forward-thinking presented at Green Tech conferences. His views are accompanied in this issue by the perspectives of other experts within the same relatively new realm of adaptation management. They are included as part of our goal to keep Green Marine members and other marine industry stakeholders informed about the numerous matters related to sustainability.

You will also read about how Green Tech helped to bring about a valuable networking opportunity in the story about Fednav working with WWF Canada to protect Arctic waters and land.

As Green Marine first took shape five years ago, we set the ambitious goal of participants reaching an overall performance rating of Level 3 – the mid-point of Green Marine's Level 1 to 5 measurement scale. We knew this was ambitious – and that was before the organization began expanding as quickly as it is. Let me just state that I am more than satisfied with the results you will see in this issue.

This issue also outlines the changes made to Green Marine Management Corporation's governance structure. As you will read, the new board and committee structure addresses the requirements of the much broader and more diversified group of companies involved in the program today, while also offering a more streamlined decision-making process. The changes will make the management of Green Marine more efficient and effective without losing the consultative approach that we always take with both principle and pride.

I want to thank the numerous people who have helped to make Green Marine the success it is as it marks its fifth anniversary. I hope you will all enjoy reading this issue of Green Marine Magazine and contact us with any ideas or opportunities to make the Green Marine environmental program even bigger and better over the next five years.

David Bolduc
Executive Director

GREEN
MARINE





McAsphalt Marine Transportation Limited



**WE DELIVER
On Time, Every Time!**

Lloyds registered | OPA90, USCG and CCG Certified



McAsphalt Industries Limited
8800 Sheppard Avenue East
Toronto, Ontario Canada M1B 5R4
Phone: 416.281.8181
Toll Free: 1.800.268.4238
Website: www.mcasphalt.com

The Black Oil Experts

ALLIANCE VERTE

PLEIN CAP

Voici notre plus récente édition du Magazine de l'Alliance verte. Nous sommes très heureux de communiquer avec vous alors même que nous célébrons le cinquième anniversaire de l'Alliance verte.

Il y a cinq ans, les fondateurs de l'Alliance verte ont fixé des objectifs ambitieux à l'égard de ce programme émanant de l'industrie, et je suis ravi de vous informer que ces attentes ont non seulement été respectées, mais surpassées!

Sous l'impulsion et la détermination des présidents du conseil de gouvernance, le programme visait d'abord à favoriser la collaboration entre les compagnies maritimes américaines et canadiennes des Grands Lacs et de la voie maritime du Saint-Laurent pour réduire leur empreinte écologique. En l'espace de quelques années, la poursuite de cet objectif a favorisé l'expansion du programme qui inclut désormais des participants des côtes de l'Atlantique et du Pacifique, de part et d'autre de la frontière canado-américaine.

Ainsi, l'Alliance verte compte maintenant 68 participants, soit 21 ports, 23 terminaux, chantiers maritimes ou compagnies d'arrimage, les deux corporations de la voie maritime du Saint-Laurent et 22 armateurs domestiques et internationaux. L'amélioration continue de la performance environnementale, la mesure des progrès et la vérification indépendante des résultats sont au cœur des préoccupations de chacun de ces membres.

Ce numéro s'intéresse particulièrement à quelques-uns de nos nouveaux venus de la côte Ouest. Le Port Metro Vancouver et la société Neptune Terminals contribuent déjà activement à l'Alliance verte en acceptant généreusement de mettre en commun leur expertise et leur expérience pour l'amélioration du caractère durable de l'industrie. Leur contribution s'ajoute à celle de l'administration portuaire de Prince Rupert, premier participant de l'Alliance verte sur la côte Ouest, dont

le leadership en matière de responsabilité sociale sera également traité dans le présent numéro.

En outre, l'Alliance verte est heureuse de pouvoir compter sur plus d'une cinquantaine de partenaires parmi les sociétés, les organismes et les institutions qui permettent au secteur maritime de bénéficier du savoir environnemental et de divers produits et services. En mai dernier, plusieurs d'entre eux ont eu l'occasion de partager leur expertise avec les participants au colloque environnemental Green Tech 2012 tenu à Québec, comme vous pourrez le constater en lisant notre article consacré à la conférence de cette année.

Parmi les exemples du type de réflexions prospectives présentées dans le cadre des séances du colloque environnemental figure notamment le point de vue de Dale Bergeron, du programme Minnesota Sea Grant, sur la nécessité de se préparer aux changements climatiques. Dans le présent numéro, sa perspective est complétée par celle d'autres experts de ce domaine relativement nouveau qu'est celui de la gestion de l'adaptation. Toutes ces initiatives contribuent à l'objectif que nous nous sommes fixé de faire connaître les nombreux enjeux du développement durable aux membres de l'Alliance verte et à d'autres intervenants de l'industrie maritime.

Vous aurez également l'occasion de constater comment le colloque Green Tech a donné lieu à des possibilités de réseautage uniques, en lisant notre article portant sur le partenariat entre Fednav et WWF-Canada pour la conservation des eaux et des terres de l'Arctique.

L'objectif fixé lors de la création de l'Alliance verte il y a cinq ans était ambitieux : hausser la moyenne de rendement global des participants jusqu'au niveau 3, soit la valeur médiane de l'échelle à cinq degrés qui prévaut au sein de l'Alliance verte. Nous étions conscients de l'envergure de ce défi, et ce, alors que l'organisme ne connaissait pas encore un rythme de croissance aussi



↓
DAVID
BOLDUC

rapide qu'actuellement. Je me dois de souligner ma plus profonde satisfaction à l'égard des résultats illustrés dans ce numéro.

Par ailleurs, le magazine est aussi l'occasion de mettre en relief les changements survenus dans la structure de gouvernance de la Corporation de gestion Alliance verte. Comme vous le verrez, la nouvelle structure du conseil d'administration et des comités permet de tenir compte des besoins propres au bassin plus vaste et plus diversifié des compagnies qui participent au programme tout en rationalisant le processus décisionnel. Ces changements favoriseront la gestion efficace de l'Alliance verte, sans délaissier toutefois les principes de l'approche consultative qui nous sont chers et qui font notre fierté.

À l'occasion de ce cinquième anniversaire, je tiens à saluer les nombreux collaborateurs qui ont contribué au succès de l'Alliance verte. J'espère que ce numéro du Magazine de l'Alliance verte plaira à tous et à toutes, et je vous invite à nous faire part de vos idées ou d'éventuelles possibilités susceptibles de consolider et d'améliorer le programme environnemental de l'Alliance verte au cours des cinq prochaines années.

David Bolduc
Directeur général



NEW STRUCTURE ON BOARD

BY JULIE GEDEON

The Green Marine Management Corporation (GMMC) has overhauled its governance structure to officially empower its corporate leadership and streamline decision-making.

"Green Marine is an industry-led environmental initiative that has always had corporate leadership as its driving force," says Greg Wight, GMMC's newly elected chair. "It was time for the organization's governance structure to reflect this reality."

The new board includes nine presidents from both Canadian and American firms to reflect the organization's bi-national character and diverse membership. The new structure gives the companies that participate in Green Marine's environmental program the formal power to make key decisions as voting members of the corporation and its board of directors.

David Bolduc, GMMC's executive director, welcomes the change. "We have always promoted corporate leadership by inviting the CEO of every participating company to serve on a governance board that was consulted prior to the board of directors making any important decisions," he says. "Now the corporate members' decision-making power is officially recognized within the management structure."

Unanimous support

Green Marine's expanding membership was beginning to make it difficult to consult with everyone on the former CEO governance board in a timely manner, let alone reach consensus on numerous matters.

"Just organizing a conference call for more than 65 CEOs was a challenge," Mr. Bolduc says, "but many of them made a point of being available to unanimously endorse the change to our governance structure."

Members of the new board of directors have the opportunity to be actively involved in further developing the Green Marine initiative, implementing the environmental program, as well as determining strategic direction.

All 11 marine industry associations that previously managed Green Marine as voting members of the board will remain involved in the program's ongoing development as non-voting members. Their interests and concerns will continue to be well-represented by officers appointed by the board. Ray Johnston, president of the Chamber of Marine Commerce and GMMC's former chair since its incorporation in 2007, will now serve as GMMC's president. Anne Legars, vice-president of the Shipping Federation of Canada, will continue as GMMC's secretary.

"The associations remain as important as ever in communicating information to and from their members," Mr. Johnston says. "They're also pivotal as ambassadors in expanding awareness of Green Marine and bringing about greater involvement in the environmental program."

Dynamic teamwork

Green Marine's secretariat has three full-time employees: David Bolduc as executive director; Françoise Quintus works as program coordinator; and, Manon Lanthier fills the role of communications officer. The management team is responsible for recruiting members, supporting participants in implementing the environmental program, coordinating various committees, communicating with members, partners, governments, researchers, stakeholders and the public, as well as managing the corporation's finances.

"We are extremely fortunate to have in place such a competent and motivated team to manage Green Marine," Mr. Johnston says. "These key individuals, along with the organization's numerous volunteers, are Green Marine's biggest asset and will continue to play an important role in taking the program to new levels of excellence."

Scientific researchers, government agencies, environmental groups and other key stakeholders have joined industry representatives on Green Marine's advisory committees. They identify environmental priorities for their respective regions and discuss ideas for continuous, measurable improvement in the industry's overall sustainability.

"The organization is structured to address regional concerns while also enabling everyone to benefit from an unprecedented sharing of ideas and information that avoids re-inventing the wheel," says Ms. Quintus.

Green Marine's technical committees and working groups focus on making necessary revisions to the program's existing environmental performance indicators based on new or potential environmental issues, improving technologies and/or best practices, or changes in governmental regulations. Every member of Green Marine is invited to become involved and many have already done so.

Certification and verification review

The new board of directors has created a new committee to oversee the program's certification and verification processes.

"Both are working very well, as evidenced by the support the program has obtained from environmental groups, but the board wants to make these core elements bulletproof," says Mr. Bolduc. "It's especially important to pay close attention to the quality of certification and verification because the program is expanding quickly, not only in terms of environmental issues, but geographic scope."

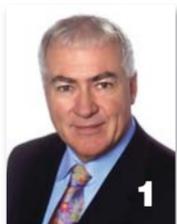
"The board wants to ensure that our certification and verification processes are not only fully credible, but time and cost-efficient as our membership expands," he adds. "So the committee will review both processes in their entirety during the coming year." ♦





GREEN MARINE / ALLIANCE VERTE

DIRECTORS



1



2



3



4



5



6

CURRENT BOARD OF DIRECTORS:

- 1 Gordon Bain, president and CEO, Ocean
- 2 Terence Bowles, president and CEO, St. Lawrence Seaway Management Corporation
- 3 Kevin Doherty, chief executive officer, Montreal Gateway Terminals Partnership (GMMC treasurer)
- 4 Georges Farrah, president and CEO, Société des traversiers du Québec
- 5 Paul Gourdeau, president, Federal Marine Terminals
- 6 Don Krusel, president and CEO, Prince Rupert Port Authority (GMMC board vice-chair)
- 7 Adolph Ojard, executive director, Duluth Seaway Port Authority
- 8 Jim Quinn, president and CEO, Saint John Port Authority
- 9 Greg Wight, president and CEO, Algoma Central Corporation (GMMC board chair)

NOUVEAU CONSEIL D'ADMINISTRATION:



7



8



9

- 1 Gordon Bain, président et chef de la direction, Océan
- 2 Terence Bowles, président et chef de la direction, Corporation de gestion de la voie maritime du Saint-Laurent
- 3 Kevin Doherty, chef de la direction, Société Terminaux Montréal Gateway (trésorier du c.a.)
- 4 Georges Farrah, président-directeur général, Société des traversiers du Québec
- 5 Paul Gourdeau, président, Federal Marine Terminals
- 6 Don Krusel, président et chef de la direction, Administration portuaire de Prince Rupert (vice-président du c.a.)
- 7 Adolph Ojard, directeur général, Duluth Seaway Port Authority
- 8 Jim Quinn, président et chef de la direction, Administration portuaire de Saint John
- 9 Greg Wight, président et chef de la direction, Algoma Central Corporation (président du c.a.)

ADMINISTRATION



UNE NOUVELLE STRUCTURE À BORD

Revoir la gouvernance pour favoriser le leadership corporatif

PAR JULIE GEDEON

La Corporation de gestion Alliance verte (CGAV) a procédé à une refonte de sa structure de gouvernance afin d'officialiser le leadership corporatif dont elle bénéficie, et de rationaliser son processus décisionnel.

« L'Alliance verte est une initiative environnementale chapeauté par l'industrie, si bien que le leadership corporatif y a toujours joué un rôle moteur, rappelle le président du nouveau conseil d'administration de l'Alliance verte, Greg Wight. Il était temps que la structure de gouvernance de l'organisme tienne compte de cette réalité. »

Afin de faire écho au caractère binational de l'organisme ainsi qu'à la diversité de ses membres, le nouveau conseil est désormais formé des présidents de neuf sociétés canadiennes ou américaines. À titre de membres votants de la corporation et de son conseil d'administration, les entreprises qui participent au programme environnemental de l'Alliance verte disposent désormais d'un pouvoir décisionnel officiellement reconnu qui leur permettra de prendre des décisions importantes.

Le directeur général de l'Alliance verte, David Bolduc, accueille ce changement avec enthousiasme : « Nous avons toujours favorisé le leadership corporatif en incitant les dirigeants de toutes les sociétés participantes à siéger au sein d'un conseil de gouvernance, dont les membres étaient consultés avant toute décision importante du conseil d'administration, rappelle-t-il. Désormais, le pouvoir décisionnel des membres de la corporation est officiellement intégré à la structure de gouvernance. »

Un appui unanime

Compte tenu de l'élargissement du bassin de membres de l'Alliance verte, il devenait de plus en plus difficile de consulter tous les dirigeants par le biais de l'ancien conseil de gouvernance dans un laps de temps raisonnable, et encore plus difficile d'obtenir un consensus sur divers enjeux.

« Même l'organisation d'une conférence téléphonique pour plus de 65 présidents de compagnie était devenue très laborieuse, note M. Bolduc, mais plusieurs d'entre eux ont pris la peine de se libérer pour entériner à l'unanimité ce changement à notre structure de gouvernance. »

Les membres du nouveau conseil d'administration auront la possibilité de s'engager activement pour participer aux initiatives de l'Alliance verte, pour favoriser la mise en œuvre du programme environnemental, et pour contribuer à l'orientation stratégique de l'organisme.

Quant aux onze associations maritimes auparavant

chargées d'administrer l'Alliance verte, elles demeureront impliquées dans le développement continu du programme en tant que membres sans droit de vote. Leurs délégués nommés par le conseil d'administration pourront veiller à ce que leurs intérêts et leurs préoccupations soient encore et toujours bien représentés. Ainsi, le président de la Chambre de commerce maritime, Ray Johnston, qui fut président du conseil d'administration de la CGAV depuis sa création en 2007, agira désormais à titre de président de la CGAV. Pour sa part, la vice-présidente de la Fédération maritime du Canada, Anne Legars, reprend son rôle de secrétaire du conseil d'administration.

« Les associations demeurent tout aussi importantes qu'auparavant pour relayer l'information auprès de leurs membres, indique M. Johnston. Celles-ci jouent également un rôle d'ambassadrices de premier plan pour faire connaître l'Alliance verte et accroître l'adhésion au programme environnemental. »

Un travail d'équipe dynamique

Le secrétariat de l'Alliance verte compte trois employés à temps plein : David Bolduc occupe le poste de directeur général, Françoise Quintus agit à titre de coordonnatrice du programme, et Manon Lanthier assume les fonctions d'agente de communication. Cette équipe de gestion a la responsabilité de recruter les membres, d'appuyer les participants relativement à la mise en œuvre du programme environnemental, de coordonner les divers comités, de veiller à l'administration financière de la corporation, et de communiquer avec les membres, les partenaires, les gouvernements, les chercheurs, les intervenants et le grand public.

« Nous sommes très chanceux de pouvoir compter sur une équipe aussi compétente et motivée pour administrer l'Alliance verte, affirme M. Johnston. Ces personnes clés ainsi que les nombreux bénévoles de l'organisme constituent la valeur la plus sûre de l'Alliance verte, et elles continueront de jouer un rôle de premier plan à mesure que le programme atteint de nouveaux sommets d'excellence. »

Par ailleurs, outre les représentants de l'industrie, les divers comités consultatifs de l'Alliance verte continuent de compter dans leurs rangs des chercheurs scientifiques, des organismes gouvernementaux, des groupes environnementaux et d'autres intervenants de premier plan. Ensemble, ils sont en mesure de cibler les priorités environnementales propres à leurs régions, et d'échanger sur les perspectives d'amélioration continue et mesurable du développement durable de l'industrie maritime.

« La structure organisationnelle est pensée pour tenir compte des préoccupations régionales tout en permettant





GREEN MARINE / ALLIANCE VERTE

à chacun, au lieu d'essayer de réinventer la roue, de tirer parti de cette mise en commun sans précédent des idées et de l'information », avance Mme Quintus.

Les divers groupes de travail et comités techniques de l'Alliance verte s'affairent à apporter les correctifs nécessaires aux indicateurs de rendement actuellement en vigueur dans le cadre du programme environnemental, et ce, en fonction des enjeux environnementaux (nouveaux ou éventuels), des progrès technologiques, des pratiques exemplaires novatrices ou des modifications à la réglementation gouvernementale. Tous les membres de l'Alliance verte sont invités à y participer, et plusieurs l'ont déjà fait.

Examen de la certification et de la vérification

Du reste, le nouveau conseil d'administration a mis sur pied un comité chargé de superviser les processus de certification et de vérification du programme.

« Ces deux volets fonctionnent très bien comme en fait foi l'appui au programme de la part des groupes environnementaux, mais le conseil souhaite s'assurer que ces composantes centrales soient d'une fiabilité à toute épreuve, précise M. Bolduc. La qualité de la certification et de la vérification doit nécessairement faire l'objet d'une attention toute particulière parce que le programme connaît une expansion rapide, et ce, non seulement en ce qui touche aux enjeux environnementaux, mais aussi sur le plan géographique. »

« Vu la croissance de notre bassin de membres, le conseil tient à s'assurer que les processus de certification et de vérification jouissent non seulement d'une crédibilité absolue, mais qu'ils s'avèrent également efficaces en termes de coûts et de temps, ajoute-t-il. C'est pourquoi le comité entend examiner à fond ces deux processus au cours de la prochaine année. » ♦

UN ENGAGEMENT

INVOLVEMENT



À L'AVANT-PLAN DU COURANT MONDIAL
A FORERUNNER ON THE TIDES OF CHANGE

Canada



ENVIRONMENTAL TEAM LEAVES NOTHING TO CHANCE AT PORT METRO VANCOUVER

BY JULIE GEDEON



Port Metro Vancouver.

Photo: William Jans/wjphoto.com

Port Metro Vancouver (PMV) – Canada’s largest and busiest port – joins Green Marine as a world leader in sustainability. “Our port was the first in Canada and only the third in North America to introduce environmental action programs based on sustainability,” says Darrell Desjardin, PMV’s director of Environment and Sustainability.

Annually handling \$75 billion in goods with more than 160 trading economies, the port stretches along 600 kilometres of shoreline and borders 16 municipalities and one treaty First Nation. Its premises are entwined with the traditional land and waters of several First Nations.

The vastness of its current and projected operations as an Asian-Pacific gateway, along with its prime loca-

tion within a metropolitan and aboriginal heartland, makes it vital to minimize PMV’s environmental footprint at the port and for all of its neighbours.

Global indicators

PMV has benchmarked more than 40 economic, social, environmental indicators from the Global Reporting Initiative (GRI) program, and used the information to prepare its second comprehensive sustainability report in 2012.

“We were one of only two ports in the world – the other being Rotterdam – to produce a GRI sustainability report and have the findings independently verified in 2011,” Mr. Desjardins says.



“Our port was the first in Canada and only the third in North America to introduce environmental action programs based on sustainability.”

~ Darrell Desjardin
PMV's director of Environment and Sustainability

In the future PMV plans to include additional GRI indicators focused on social responsibility and community investment, both of which can present more of a challenge when it comes to measuring progress.

“Community investment goes well beyond philanthropic giving to the socio-economic value of our operations within the community,” Mr. Desjardin says by way of example.

The port was the first in Canada to establish an environmental services department in 1990. Mr. Desjardin currently has 12 environmental professionals on staff and is already looking to hire more people. His team also works with federal and provincial government agencies, as well as scientists, engineers, First Nations and local community groups in managing environmental and sustainability matters at the port.

Air quality

The department's initial focus was on improving air quality but has expanded to include efforts to reduce greenhouse gases (GHG). The PMV Air Action program aims to reduce emissions and GHG from oceangoing vessels, cargo handling equipment, container trucks and daily port operations.

A related program called Eco-Action provides recognition and financial incentives (such as reduced port fees) to all vessels – including coastal freighters and tugs – that use cleaner fuel or emissions-reducing technology while calling on or operating within the port.

“We've posted on our website the information to assess emission reductions based on the use of various fuels and/or technologies,” Mr. Desjardin says. “So, for example, a vessel could still qualify for our top Gold level by offsetting a fuel with a slightly higher sulphur content by using a smokestack scrubber or plugging into electrical shore power while in port.”

The Eco-Action program recognizes the environmental assessments and efforts being done by Green Marine participants to minimize emissions. One way to attain Eco-Action's Gold category, for example, is to meet Green Marine's top Level 5 standard for reducing sulphur oxides and a Level 2 or higher achievement for all other emission-reduction criteria.

Eco-Action is part of PMV's goal of reducing overall emissions – an objective it tracks by conducting a Comprehensive Air Emissions Inventory every five years

(with the last report published for 2010). “It helps us to identify where we can still make improvements going forward,” Mr. Desjardin says.

PMV is also working with the ports of Seattle and Tacoma through the Northwest Ports Clean Air Strategy to address port-related impacts to air quality and climate change in the Georgia Basin Puget Sound air shed.

The goal is to reduce air emissions from current and future port operations in the Pacific Northwest through specific strategies and actions within every category of port activity. Expansions will be done as “green growth” with an emphasis on both reduced emissions and long-term sustainability of all operations.

Determined to reduce its own emissions, PMV developed an Air Action component specifically for its daily activities. The initiative has led to some unique initiatives. “For instance, we partnered with the Vancouver Organizing Committee in 2010 to be GHG-neutral during the Winter Olympics through reduced emissions and high-value carbon offsets,” Mr. Desjardin says, adding that PMV has remained a GHG-neutral entity since 2010 as a result.

Clean trucking

PVM has taken a bold step as part of its Truck Licensing System (TLS) by requiring every container truck calling at the port to have a 2007 or newer engine platform by 2015 (having earlier required a phasing out or retrofitting of older, more polluting engine platforms).

“Initially truckers were not happy about having to replace or upgrade their equipment,” Mr. Desjardins acknowledges, “but we felt it was essential to minimize the port's environmental footprint and tried to give everyone ample time to replace or retrofit their vehicles in a sustainable manner.”

All of the trucks are required to undergo annual emissions-performance testing and safety checks to maintain their operating license at the port. Trucks with very low emissions and a high level of safety compliance are eligible for a two-year exemption from annual testing.

Electrification push

PMV has encouraged its tenants to use cargo-handling equipment with lower emissions by matching government funding for conversions to diesel-electric or solely electric technologies. “Now we're looking at lease and



licensing incentives to support the further electrification of equipment," Mr. Desjardin says.

Before the port weans itself off hydrocarbons as much as possible, however, it has to ensure it has enough sustainable electricity. To achieve this goal, PMV is unique in working with a major utility – BC Hydro – to identify efficiencies, as well as opportunities for generating renewable energy on the premises.

"We're looking into all possible alternatives in terms of generation sources, including tidal and wind power, as well as co-generation by some of our tenants with industrial activities that produce either waste heat or hot water that could be turned into renewable energy for the port and possibly neighbouring communities," Mr. Desjardin explains.

"It's important for us to proceed cautiously regarding wind power because of the concerns raised about the potential adverse effects of windmills on birds and people's health," he adds. "We're looking at local wind generation at some terminals and have installed some

experimental wind turbines for trial periods."

Nothing is as easy as it may seem at first. "For instance, we first had to determine that we needed to standardize on 69 kilovolt (KV) power cables to provide adequate power distribution, and some of the older cables run a maximum of only 12 KV," Mr. Desjardin says. "As we start to electrify more cargo-handling equipment, those smaller lines won't be able to deliver the necessary power and will have to be upgraded over time."

Maintaining sufficient power as the port moves towards greater electrification is a concern. B.C. Hydro can already cut the shore power to a cruise vessel upon 45 minutes of notice if the urban grid is being overly taxed.

"Energy loads from the vessels have the potential to exceed the demand in Vancouver's downtown core," Mr. Desjardin notes. "That's why we're so focused on being more efficient with our energy and generating some of our own. Our goals include the electrification of most of our transportation system and to become self-sustaining as a carbon-neutral port."

To determine what that would likely entail, the port authority recently completed an exercise called PMV 2050 that involved envisioning four possible scenarios for the port by the year 2050 – everything from a dire outlook to what is more optimistically seen as business as usual moving to a "great transition in terms of global trade," Mr. Desjardin says.

Land and water

PMV's Land Management program requires every tenant to carry out a baseline site assessment, and based on each tenant's lease conditions, supplementary testing to ensure that none of the terminal's operations or activities are contaminating the soil or water. "The results are reviewed by my staff and if any changes are necessary to reduce the environmental impacts, then mitigation or remediation is undertaken through the environmental provisions of the lease," Mr. Desjardin says.

The port is also committed to cleaning up 'orphan' property that was historically contaminated. "We currently have six sites under active mediation or management of their uplands and foreshores to where the site is no longer having an impact or marine life or the estuary environment," Mr. Desjardin says.

"We're prioritizing the sites according to environmental values, as well as First Nations and community interests, and identifying alternative economic formulae – such as finding markets for some decontaminated/treated materials," he adds. "Our goal is to have all of the sites remediated by 2020, if not sooner."

The environmental team has also been sitting down with tenants to discuss the need to upgrade and integrate a storm-water and discharge management system for the entire port based on social, environmental and economic requirements.

For example, the port is aiming to reduce the amount of storm water that must be diverted or caught in the first place, and then finding more ecological ways of processing what it still has to handle.

"We now know that having fresh water – even if it's clean – go all at once from a catch basin into the ocean has the potential to disrupt tidal habitat," Mr. Desjardin says. "So we're looking at using storm water as a

Investing In Biodiversity

Port of Metro Vancouver leads the way

The Port of Metro Vancouver has set the bar when it comes to protecting and promoting biodiversity.

PMV is investing \$25 million in habitat compensation, restoration and enhancement as part of its \$400-million expansion of the Delta port container terminal. The expansion added a third large berth in Delta, B.C., as of January 2010.

In order to address concerns by First Nations and the community, the port first established an Adaptive Management Strategy (AMS) to monitor the project from an environmental standpoint from early planning, through construction, and now during its operations. Three scientists on an independent advisory committee have been overseeing the strategy from the outset.

"The environmental assessment determined that the project wouldn't have a negative impact, but the AMS was a way to provide greater certainty, as well as a mechanism to promptly identify any negative ecosystem trends if they developed," Mr. Desjardin says. "In fact, the scientific evidence shows that the project has had a positive impact on the ecosystem because of the way the new berth allows water to flow into the area behind the terminal and create productive fish habitat."

As the port expands, PMV is committed to ensuring that its biodiversity remains the same or improves. "So we're working with various governmental departments and conservation agencies to establish an inventory of current and past species and developing a matrix to measure their presence and populations," Mr. Desjardin says.

PMV is already working with other stakeholders to assess salmon habitat and stocks at or near the port, as well as saltmarsh composition, intertidal kelp habitat, and the biodiversity within mud flats.



resource by either directing it or having it infiltrate into the ground to foster marsh and wetland habitats.”

Sustainability evaluations

To maintain or improve overall sustainability, PMV requires every project or activity that occurs on port land to first undergo an environmental review.

“If a project involves development or redevelopment of land, then we also require a permit phase that includes a consultation process with adjacent First Nations and communities,” Mr. Desjardin says.

Based on the findings, the environmental team presents advice and/or conditions to make the project or activity more sustainable. “If there’s a better way to use energy – especially cleaner energy – or avoid creating traffic, or to use waste byproducts, we’ll recommend or in some cases require these changes as a condition of the permit,” Mr. Desjardin says.

PMV is now developing green building guidelines specifically for port facilities. The guidelines would be along the lines of the Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) standards but more specifically for the structures, materials and equipment that is fairly unique to ports.

“What kind of piles should we be using, for example, and how should we drive them so they’re more sustainable?” Mr. Desjardin explains. “Could we reuse the decontaminated materials from demolished buildings to create habitat or breakwater protection rather than buying new cement blocks and rocks?”

PMV is already finding new uses for some of the three to four million cubic metres of sediment that it dredges annually from the Fraser River.

“Our goal is to divert 75 per cent of it,” Mr. Desjardin says. “We put the dredged material on land adjacent to the Fraser River where contractors can sort, process and market the sand.”

Course sand is being used by the construction industry, while finer sand is often headed to golf courses and playgrounds. Silt can be used to create or enhance marshland habitat instead of being put in the ocean.

Other sustainability options and opportunities are constantly being discussed.

“And we’re really looking forward to getting some new ideas and sharing our own experiences with our colleagues within Green Marine,” Mr. Desjardin says. ♦

SUSTAINABILITY LEADERSHIP

Door to door
delivery —
quicker than
you think.



- With more than 200 trips annually, Oceanex meets your JUST IN TIME transportation needs
- Transit time as little as 4 days from Central Canada to Newfoundland
- From Halifax to St. John’s in just 30 hours
- Shipments from ANYWHERE in North America
- Marine transport – the most environmentally friendly mode of transportation
- A fixed weekly schedule means no delays; our on-time performance speaks for itself, better than 99% in 2011



St. John’s: (709) 722-6280 • Corner Brook: (709) 634-2079
Halifax: (902) 429-9201 • Montréal: (514) 875-9244
Toronto: (289) 291-4030 • Bookings: (888) 875-9595

www.oceanex.com



L'ÉQUIPE ENVIRONNEMENTALE DU PORT METRO VANCOUVER NE LAISSE RIEN AU HASARD

PAR JULIE GEDEON

Le port canadien le plus achalandé et le plus imposant, Port Metro Vancouver (PMV), se joint à l'Alliance verte à titre de chef de file en matière de viabilité de l'environnement.

« Nous avons été le premier port canadien et le troisième seulement en Amérique du Nord à mettre en œuvre des programmes d'action pour l'environnement axés sur le développement durable », relate le directeur des questions environnementales et du développement durable de PMV, Darrell Desjardin.

Au total, 75 milliards de dollars de produits destinés à plus de 160 marchés d'échanges commerciaux transitent par ce port qui s'étend sur 600 kilomètres de littoral et longe les frontières de 16 municipalités et d'un territoire autochtone établi par un traité. De fait, le site chevauche des eaux et des terres ancestrales appartenant à plusieurs peuples des Premières Nations.

Étant donné l'ampleur des activités actuelles ou éventuelles du PMV à titre de porte d'entrée de l'Asie-Pacifique, et compte tenu de son emplacement privilégié au cœur de la région métropolitaine et des terres autochtones, l'administration portuaire se doit de réduire au minimum son empreinte écologique sur le site du port et d'en faire ainsi bénéficier tout son voisinage.

Indicateurs de calibre mondial

En s'inspirant du programme mondial de la GRI (Global Reporting Initiative), le PMV a retenu plus de 40 indicateurs économiques, sociaux ou environnementaux pour élaborer, en 2012, son deuxième rapport complet sur le développement durable.

« En 2011, nous représentons l'un des deux seuls ports du monde (l'autre étant celui de Rotterdam) à se baser sur le GRI pour produire un rapport sur le développement durable ayant fait l'objet d'un vérification indépendante », rappelle M. Desjardin.

À l'avenir, les responsables du PMV envisagent d'intégrer d'autres indicateurs du GRI, lesquels seront axés sur la responsabilité sociale et les investissements au sein de la collectivité. Cependant, prendre la mesure de l'un ou l'autre de ces volets risque de s'avérer particulièrement exigeant.

« Les investissements au sein de la collectivité ne se limitent certainement pas à des mesures philanthropiques pour consolider la valeur socioéconomique de nos activités au bénéfice de la collectivité », illustre M. Desjardin.

En 1990, le port a été le premier au Canada à créer une division des services environnementaux. M. Desjardin supervise désormais une douzaine de professionnels de l'environnement et cherche déjà à embaucher d'autres personnes au sein de l'équipe. Celle-ci collabore aussi avec les organismes fédéraux et provinciaux, les scientifiques, les ingénieurs, les Premières Nations et les groupes communautaires locaux pour se pencher sur divers enjeux liés à l'environnement et au développement durable touchant les installations portuaires.

Qualité de l'air

Les membres de l'équipe se sont d'abord intéressés à l'amélioration de la qualité de l'air, mais ils ont choisi de ratisser un peu plus large pour y inclure les mesures visant à réduire les gaz à effet de serre (GES). Ainsi, le programme Air Action du PMV vise la réduction des émissions et des GES provenant des navires océaniques, des équipements de maintenance du fret, des camions porte-conteneurs et des activités portuaires quotidiennes.

Un programme connexe, nommé Eco Action, permet de mettre en valeur tous les types de navires (y compris les navires de charge côtiers et les remorqueurs) recourant à des carburants plus propres ou à des technologies de réduction des émissions, et de leur accorder des incitatifs financiers (comme des rabais sur les droits portuaires).

« Notre site Web contient divers renseignements pour évaluer la réduction des émissions en fonction des divers carburants ou des différentes technologies, explique M. Desjardin. À titre d'exemple, l'utilisation d'un système de lavage des cheminées ou le recours à l'alimentation électrique à quai pendant le mouillage pourrait permettre à un navire de conserver une cote supérieure de niveau « Or » malgré son carburant à teneur un peu trop élevée en soufre. »

Du reste, le programme Eco Action tient compte des évaluations et des mesures environnementales entreprises par les participants de l'Alliance verte pour la réduction des émissions. Ainsi, l'une des façons de mériter une cote supérieure « Or » dans le cadre d'Eco Action consiste, par exemple, à atteindre le niveau 5 de l'Alliance verte pour la réduction du dioxyde de soufre ainsi que le niveau 2 (ou mieux) pour l'ensemble des autres critères de réduction des émissions.

Eco Action est l'une des composantes de la stratégie





globale de réduction des émissions du PMV, et l'administration portuaire cherche à mesurer ses progrès en ce sens en dressant tous les cinq ans un inventaire complet des émissions atmosphériques (le dernier rapport portant sur l'année 2010). « Cette façon de faire nous aide à mieux cibler les améliorations qui sont encore possibles », ajoute M. Desjardin.

Par le biais de la Stratégie pour la qualité de l'air des ports du Nord-Ouest, le PMV collabore aussi avec les administrations portuaires de Seattle et de Tacoma pour contrer les incidences portuaires sur la qualité de l'air et les changements climatiques dans la région de Georgia Basin Puget Sound.

On cherche ainsi à réduire les émissions atmosphériques provenant des activités portuaires actuelles ou éventuelles dans la région du Nord-Ouest du Pacifique, et ce, grâce à diverses stratégies et mesures associées à chacun des volets des activités portuaires. Les projets d'expansion tiendront compte de la « croissance verte » en mettant l'accent sur la réduction des émissions ainsi que sur le caractère durable à long terme de l'ensemble des activités.

Résolus à réduire les émissions du PMV, ses responsables ont prévu un volet particulier de l'initiative Air Action portant sur les activités quotidiennes. Cette initiative a donné lieu à d'autres projets uniques. « À titre d'exemple, nous nous sommes associés au Comité organisateur des jeux de Vancouver, en 2010, pour préserver un bilan neutre sur le plan des GES dans le cadre des Jeux

olympiques d'hiver, et ce, en réduisant les émissions et en misant sur des compensations carbone de valeur supérieure », raconte Darrell Desjardin, en ajoutant que le PMV a réussi à maintenir son bilan carboneutre depuis 2010.

Des solutions propres pour le camionnage

Par ailleurs, le Port Metro Vancouver a pris des mesures radicales en ce qui a trait à son système de délivrance des licences de camionnage, en vertu desquelles tous les camions porte-conteneurs qui s'arrêtent au port devront disposer, d'ici 2015, d'une plateforme moteur des années 2007 et subséquentes (après avoir exigé antérieurement l'élimination progressive ou la modernisation des plateformes moteurs plus anciennes et plus polluantes).

« Au début, la perspective de procéder au remplacement ou à la mise à niveau des équipements ne plaisait pas vraiment aux camionneurs, concède M. Desjardin, mais nous pensions quand même qu'il était capital de minimiser l'empreinte écologique du port. Nous avons tenté d'accorder suffisamment de temps à tout le monde pour remplacer ou moderniser les véhicules afin d'en favoriser le caractère durable. »

Pour préserver leur licence d'exploitation, les entreprises de camionnage doivent donc soumettre annuellement toute leur flotte de camions à des contrôles de sécurité ainsi qu'à des tests d'émission et de rendement. Une exemption de deux ans à l'égard de ces contrôles annuels pourra être accordée pour

les camions à très faibles émissions et dont la conformité sera jugée supérieure sur le plan de la sécurité.

Volonté d'électrification

De même, pour inciter ses locataires à utiliser des équipements de manutention du fret à faibles émissions, le PMV leur a offert de doubler la participation financière du gouvernement pour la conversion aux technologies diesel-électriques ou entièrement électriques. « Nous envisageons maintenant diverses mesures incitatives à la location ou pour l'octroi de licences de façon à favoriser encore davantage l'électrification des équipements », note M. Desjardin.

Toutefois, avant que l'administration portuaire puisse se passer le plus possible des hydrocarbures, il faudra s'assurer de disposer d'une quantité suffisante d'électricité à caractère durable. Pour y parvenir, le PMV a emprunté une voie inédite en s'associant à un important service public, soit B.C. Hydro, pour cibler les gains de rendement ainsi que les débouchés en vue de générer des énergies renouvelables à même le site.

« Nous nous penchons sur toutes les solutions envisageables relativement aux sources de production d'énergie. On peut penser notamment aux énergies marémotrice et éolienne ou à la cogénération chez certains de nos locataires susceptibles de tirer profit des activités sectorielles produisant de la chaleur résiduelle ou de l'eau chaude à recycler en énergie renouvelable pour l'alimentation du port, voire pour les collectivités avoisinantes », souligne M. Desjardin.



« En ce qui concerne l'énergie éolienne, il nous apparaît cependant important de procéder prudemment en raison des allégations soulevées au sujet des effets potentiellement néfastes des éoliennes sur la santé des oiseaux et des humains, ajoute-t-il. Nous envisageons néanmoins la production locale d'énergie éolienne pour certains terminaux, et nous avons érigé quelques turbines éoliennes expérimentales pour des périodes d'essai. »

Or, rien n'est jamais aussi simple qu'on pourrait l'imaginer. « Par exemple, nous avons d'abord déterminé qu'il faudrait uniformiser nos câbles d'alimentation à 69 kilovolts (kV) pour alimenter le réseau de distribution, mais certains des câbles les plus anciens ne transmettent au maximum que 12 kV, précise Darrell Desjardin. Lorsque nous accroîtrons l'électrification des équipements de manutention du fret, ces câbles de moindre capacité ne suffiront pas à la tâche, si bien qu'il nous faudra les remplacer au fur et à mesure. »

Et s'il faut accroître l'électrification du port, il faudra aussi prendre en compte la capacité d'y maintenir un niveau d'alimentation suffisant. À l'heure actuelle, si le réseau électrique urbain connaît une surcharge, BC Hydro se réserve le droit de couper toute alimentation électrique à quai pour les navires de croisière, et ce, à 45 minutes d'avis.

« Le taux d'utilisation d'énergie des navires peut donner lieu à une demande excédentaire dans le centre-ville de Vancouver, affirme M. Desjardin. C'est pourquoi nous visons à accroître notre efficacité énergétique et à générer nous-mêmes une partie de l'énergie dont nous avons besoin. Nous avons comme objectif d'électrifier la plupart de nos systèmes de transport et d'atteindre un niveau d'autosuffisance en préservant la neutralité du bilan carbone au sein des installations portuaires. »

En vue de déterminer les éventuelles incidences de tout cela, l'administration portuaire a récemment procédé à un exercice nommé « PMV 2050 » grâce auquel on a examiné quatre scénarios possibles d'ici l'an 2050. Tout a été envisagé : des perspectives plutôt sombres jusqu'au scénario plus optimiste du statu quo, en passant par « une transition avantageuse du commerce mondial », selon les mots de M. Desjardin.

Les terres et les plans d'eau

Selon les dispositions du programme de gestion des terres du PMV, chaque locataire est tenu de procéder à une évaluation de base du site ainsi qu'à des tests supplémentaires (en fonction des conditions particulières du bail des locataires), tout cela en vue de s'assurer qu'aucune des activités de fonctionnement ou d'exploitation du terminal ne contribue à contaminer le sol ou les plans d'eau. « Ces résultats sont examinés par les membres de mon équipe. Si des changements quelconques s'imposent pour minimiser les impacts environnementaux, des mesures correctives ou d'atténuation seront exigées par le biais de dispositions en matière d'environnement stipulées dans le bail », explique M. Desjardin.

L'administration portuaire s'est aussi engagée à nettoyer les propriétés « orphelines » qui ont été contaminées par le passé. « À l'heure actuelle, six sites font l'objet d'efforts actifs de médiation ou de mesures de gestion des zones sèches ou intertidales, là où le site n'a plus d'incidences sur la vie des organismes marins ou sur les habitats estuariens », indique M. Desjardin.

« Nous hiérarchisons les sites en fonction des valeurs

Investir dans la biodiversité

Le Port Metro Vancouver ouvre la voie

Le Port Metro Vancouver (PMV) établit la norme en ce qui concerne la préservation et la promotion de la biodiversité.

En effet, PMV a choisi d'investir 25 millions de dollars dans les travaux de compensation, de restauration et d'amélioration de l'habitat, et ce, dans le cadre de son projet d'expansion de 400 millions de dollars du terminal à conteneurs Deltaport. Ce projet a permis l'ajout, en janvier 2010, d'un troisième poste à quai d'envergure à Delta (C.-B.).

Pour tenir compte des préoccupations des Premières Nations et de la collectivité, l'administration portuaire a d'abord défini une stratégie de gestion adaptative afin d'assurer la surveillance du projet sur le plan environnemental, et ce, dès le stade de la planification préliminaire, pendant la construction et au cours des activités d'exploitation qui se poursuivent actuellement. Trois scientifiques ont participé à un comité consultatif indépendant afin d'encadrer la stratégie dès le début du projet.

« L'évaluation environnementale avait permis de déterminer que le projet n'entraînerait pas d'incidences néfastes, mais la stratégie de gestion adaptative offrait une plus grande certitude à cet égard, et servait en même temps de mécanisme pour cerner rapidement d'éventuelles tendances néfastes pour l'écosystème, explique Darrell Desjardin, directeur des questions environnementales et du développement durable, PMV. Les observations scientifiques montrent que le projet a plutôt produit des retombées positives sur l'écosystème parce que le nouveau poste à quai fait dériver les eaux dans la zone située derrière le terminal, ce qui favorise un habitat productif pour le poisson. »

À mesure que ses installations prennent de l'expansion, le Port Metro Vancouver s'engage à préserver, voire à améliorer la biodiversité. « Nous collaborons avec divers ministères et organismes de conservation pour dresser un inventaire des espèces actuelles ou disparues, et élaborer une matrice permettant de mesurer leur présence et la densité des populations », souligne M. Desjardin.

PMV collabore déjà avec d'autres intervenants pour évaluer l'habitat et les stocks du saumon dans les ports ou à proximité, pour se pencher sur la composition des marais salants, et pour étudier les habitats intertidaux d'algues brunes ainsi que la biodiversité des vasières.

environnementales et en tenant compte des intérêts des Premières Nations et de la collectivité, et nous ciblons ensuite des solutions de rechange sur le plan économique, comme trouver des débouchés pour les matières traitées ou décontaminées, dit-il. Nous aimerions que la restauration de tous les sites soit achevée d'ici 2020. »

L'équipe environnementale a également discuté avec les locataires pour évaluer la nécessité de moderniser et d'intégrer les systèmes d'évacuation et de gestion des eaux pluviales pour l'ensemble du port, et ce, en fonction des exigences sociales, environnementales et économiques.

À titre d'exemple, les responsables du port cherchent à réduire la quantité d'eau de ruissellement à dériver ou à collecter, d'une part, et à trouver des moyens plus écologiques de traiter les eaux résiduelles, d'autre part.



« Nous savons maintenant que les grands déversements dans l'océan de l'eau douce – même propre – que contiennent les bassins de rétention risquent de perturber l'habitat marin en eaux de marée, affirme M. Desjardin. Nous cherchons donc des moyens de mettre à profit les eaux pluviales en les dirigeant vers le sol ou en leur permettant de s'y infiltrer afin de favoriser les habitats marécageux ou humides. »

Évaluer le caractère durable

Afin de maintenir ou d'améliorer la durabilité globale, le PMV exige un examen environnemental pour chaque projet ou initiative à survenir sur les terrains portuaires.

« Si l'on prévoit développer ou réaménager une portion de terrain dans le cadre d'un projet quelconque, nous instaurons une phase d'autorisations faisant appel, notamment, à un processus de consultation avec les Premières Nations et les collectivités voisines », indique M. Desjardin.

Au terme du processus, l'équipe environnementale formule des conseils ou des conditions pour accroître le caractère durable du projet ou de l'initiative. « S'il existe de meilleures façons d'utiliser l'énergie (particulièrement les énergies vertes), d'éviter d'intensifier la circulation ou de gérer les sous-produits résiduels, nous recommanderons des changements ou nous formulerons, dans certains cas, des exigences pour la délivrance de permis. »

À l'heure actuelle, le PMV élabore des lignes directrices relatives aux bâtiments écologiques destinés aux installations portuaires. Ces lignes directrices s'inspirent des normes LEED (Leadership in Energy and Envi-

ronmental Design), mais seront plus particulièrement axées sur les structures, les matériaux et les équipements qui se trouvent surtout dans les installations portuaires.

« Quel type de pilotis devrait-on utiliser, par exemple, et comment devrait-on les enfoncer pour qu'ils soient plus durables? avance M. Desjardin. Pourrait-on réutiliser les matériaux décontaminés provenant des édifices démolis pour créer des habitats ou pour ériger des digues (plutôt que se procurer des pierres ou de nouveaux blocs en béton)? »

À ce titre, le PMV commence déjà à cerner de nouvelles applications pour une partie des trois ou quatre millions de mètres cubes de sédiments qui sont dragués annuellement du fond du fleuve Fraser.

« Notre objectif est de rediriger 75 % de ceux-ci, affirme M. Desjardin. Nous déversons les déblais de dragage sur des terrains adjacents au fleuve Fraser pour que des entrepreneurs puissent ensuite les tamiser, les traiter et vendre le sable qui en résulte. »

Le sable plus grossier est ainsi destiné au secteur de la construction, alors que le sable plus fin sert souvent aux parcours de golf et aux terrains de jeux. Quant au limon, plutôt que de le rejeter à la mer, on pourra s'en servir pour créer ou consolider divers habitats marécageux.

Et d'autres options ou possibilités de développement durable sont constamment à l'ordre du jour.

« Nous sommes tout à fait ouverts aux nouvelles idées et disposés à partager notre propre expérience avec nos collègues au sein de l'Alliance verte », conclut Darrell Desjardin. ♦

TERMONT



Termont Montréal inc.
P.O. Box 36, Succursale K, Section 68
Port de Montréal

Montreal, Quebec - Canada H1N 3K9
Tel: 514-254-0526
fax: 514-251-1952

www.termont.com



Closer relationships for a safer world.

We have an international network of more than 8,000 people across 246 offices. This global reach gives us an unrivalled view of the marketplace and the technical developments shaping today's marine industry. It also ensures that, wherever you are, we will be nearby and able to apply a genuine understanding of local issues and help you operate more safely and sustainably.

Learn more about our global network –
go to www.lr.org/marine

Lloyd's Register is a trading name of the Lloyd's Register Group of entities.
Services are provided by members of the Lloyd's Register Group.
For further details please see our website: <http://www.lr.org/entities>

Lloyd's
Register

LIFE MATTERS

2011 ENVIRONMENTAL PERFORMANCE RESULTS

BY JULIE GEDEON

Green Marine celebrates its fifth year with an expanded membership, greater international visibility, and perhaps most importantly, a significant improvement in its participants' environmental performance results for a third consecutive year.

"The overall improvement in the 2011 results is particularly significant given that our membership has more than doubled since Green Marine's inception in 2007, and the program's scope has been expanded to focus on nine key environmental areas compared to the original five," says David Bolduc, Green Marine's executive director.

Performance results for 2011 reached an overall average level of 3.0 out of a possible 5, compared to 2.7 for 2010. "This was actually the goal we set for the program when we started out five years ago, but wondered if it was too ambitious as the organization increased its membership by 112 per cent and broadened its scope in terms of compulsory reporting," Mr. Bolduc says. "The fact that our participants have attained this overall goal speaks volumes about their individual and joint commitment to steadily improve their environmental performance."

Notable improvement

Shipowners – the first segment of the industry to report and have their self-evaluations independently verified within the Green Marine framework – achieved marked improvement in their overall performance in 2011 with a rating of 3.2 – up from 2.9 in 2010. The most significant improvement was in reducing sulphur oxide emissions to increase their overall average ranking to 4.2 from 3.6 a year earlier.

"The higher ranking shows a real commitment among our participants to invest in new technologies and equipment to reduce their environmental footprint," Mr. Bolduc says.

Each and every participant's results have been published in keeping with a commitment to full transparency in conveying year-to-year progress in a readily understandable and comparable way. "Public disclosure of this kind of information is certainly becoming more common but remains

quite rare in the corporate world," Mr. Bolduc notes.

Green Marine continues to further challenge its participants with new performance indicators. A new indicator for the prevention of spills and leakages has been added for ports and terminals. "Although it was optional for the 2011 evaluations, 30 of our 39 ports and terminals opted to benchmark their performance in this area," says Françoise Quintus, Green Marine's program coordinator. "The preliminary results averaged to 2.3 overall, which indicates all the efforts already being undertaken by the ports and terminals."

New challenges

A new indicator has been established for the management of garbage aboard ships that shipowners and ship operators will incorporate into their 2012 evaluations. A garbage management indicator is also being discussed for ports.

"Green Marine continually demands more of its participants, and it's a real testament to their commitment to their industry's sustainability that, rather than protesting, they are the ones driving this campaign," says Ray Johnston, Green Marine's president. ♦

EXCEPTIONAL PROGRESS



Gillship Navigation

GLOBAL IMPORT/EXPORT
CONSOLIDATION SERVICE

AGENTS FOR:

TMCL - GLOBAL FCL NVOCC
TMCL Container Line

SAMSKIP - FCL/LCL IMPORT/EXPORT ICELAND

info@gillship.ca www.gillship.ca

MONTREAL Tel: 514-871-1033 Toll Free: 1-800-501-1770	TORONTO Tel: 905-362-5500 Toll Free: 1-800-501-1780	VANCOUVER Tel: 604-232-1043 Toll Free: 1-877-501-1790
--	---	---



2011 ENVIRONMENTAL

 SHIPOWNERS	Aquatic Invasive Species	Air Emissions (SOx)	Air Emissions (NOx)	Greenhouse Gases	Cargo Residues	Oily Water
Algoma Central Corporation	4	4	4	3	4	5
Atlantic Towing Limited	2	5	2	2	n.a.	2
Canada Steamship Lines	5	4	4	5	4	4
Canform Inc.	4	4	3	5	5	5
COGEMA	n.a.	5	2	2	n.a.	2
Fednav Ltd.	4	3	3	5	5	4
Groupe CTMA	2	5	2	2	n.a.	1
Groupe Desgagnés Inc.	4	5	4	5	4	4
Island Tug and Barge Ltd. *	n.a.	5	2	2	n.a.	n.a.
Lower Lakes Towing Ltd.	2	2	2	2	2	2
McAsphalt Marine Transportation Ltd.	4	2	3	3	n.a.	2
McKeil Marine Ltd.	3	5	3	2	2	2
Ocean Group Inc.	n.a.	5	3	5	n.a.	n.a.
Oceanex Inc.	3	5	3	3	n.a.	3
Proymar Fuels Inc.	n.a.	5	3	2	n.a.	n.a.
Reformar	n.a.	5	2	3	n.a.	2
Seaspan Marine Corporation	n.a.	5	2	3	n.a.	n.a.
SMIT Marine Canada Inc.	n.a.	5	2	2	n.a.	n.a.
Société des Traversiers du Québec	n.a.	5	3	3	n.a.	2
Switzer Canada Ltd. *	n.a.	2	2	2	n.a.	n.a.
TBS International / Roymar Ship Management Inc.	3	2	2	2	2	3

*—New participants, i.e. participants that publish their results for the first time

na = not applicable

The term “na” (not applicable) appears in several places in the tables above and on the next page because of the high degree of operational diversity among Participants. The environmental issues covered by the Program do not necessarily apply to all Participants in the same way. For example, tug and ferry companies do not pump ballast water, container carriers do not have to treat their cargo residues and most ports do not have “conflict of use” issues if they are not located in an urban area.

The results published for each Participant reflect a given company’s environmental performance only with respect to those performance indicators and criteria that form part of the Green Marine Environmental Program.

Note that final results for 2011 will be released in Green Marine’s annual report in fall 2012.

Green Marine does not evaluate participants’ regulatory compliance. Given that verification of regulatory compliance is a governmental responsibility, Green Marine grants Level 1 to each participant on a good faith basis. Each participant who joins the Green Marine program makes a commitment to comply with all relevant laws and regulations and to address any instances of non-compliance as expeditiously as possible.

OUR GUIDING PRINCIPLES

Green Marine’s goal is to improve the marine industry’s environmental performance in concrete and measurable terms. To meet this objective, Green Marine requires that, in addition to respecting laws and applicable regulations, every company that joins Green Marine respects a set of guiding principles, namely:

- To demonstrate corporate leadership in the search for best environmental practices in accordance with a sustainable development approach;
- To carry out its activities in a responsible manner with a view to minimizing its environmental impacts;

- To aim for continuous improvement of its environmental performance;
- To develop and promote voluntary protection measures;
- To integrate sustainable development practices that are technically and economically achievable;
- To collaborate with governments and citizen groups in the progressive implementation of the action plans arising from the Green Marine Environmental Program.

Green Marine adheres to the principles of sustainable development, i.e. development that meets today’s needs without compromising the ability of future generations to meet their needs.



PERFORMANCE RESULTS

 TERMINALS AND SHIPYARDS	Greenhouse Gases	Dry Bulk Handling and Storage	Conflicts of Use
Bunge of Canada Ltd.	4	3	3
CERES Terminals Inc.*	3	n.a.	n.a.
Empire Stevedoring Ltd.	3	n.a.	2
Esso Imperial Oil*	3	n.a.	3
Federal Marine Terminals Inc.	4	5	4
IOC*	3	3	3
Les Elevateurs de Trois-Rivières Ltée	2	1	3
Lapointe Corporation	4	4	3
McAlphalt Industries Ltd. (Eastern Passage, Valleyfield, Ottawa, Hamilton, Port Stanley)**	1	n.a.	3
McAlphalt Industries Ltd. (Sterling Marine Fuels)**	1	2	3
Mission Terminal Inc.	2	2	n.a.
Montreal Gateway Terminals Partnership	4	n.a.	4
Nephtale Bulk Terminals (Canada) Ltd.*	3	4	4
Norcan Petroleum Group*	3	n.a.	n.a.
Pantier Express Inc.	2	2	n.a.
Pio Pinto Alcan (Port Alfred Terminal)	5	5	5
Seagan Marine Corporation (shipyards)	3	n.a.	3
Ultramar Ltd. (Refinery Jean-Gaslin)	5	n.a.	3
Valleytank Inc.**	2	n.a.	n.a.

 PORTS & ST. LAWRENCE SEAWAY	Greenhouse Gases	Dry Bulk Handling and Storage	Conflicts of Use	Environmental Leadership
Cleveland-Guyahoga County Port Authority	2	1	n.a.	3
Duluth Seaway Port Authority	2	2	2	2
Greater Victoria Harbour Authority	2	n.a.	3	3
Halifax Port Authority*	4	n.a.	2	5
Hamilton Port Authority	3	n.a.	2	2
Illinois International Port District	3	n.a.	3	3
Montreal Port Authority	4	n.a.	5	5
Port of Milwaukee	2	n.a.	2	2
Prince Rupert Port Authority	3	n.a.	2	2
Quebec Port Authority	2	n.a.	2	2
Saguenay Port Authority	2	2	n.a.	3
Saint John Port Authority*	1	3	2	2
Sept-Îles Port Authority	3	n.a.	3	5
Société du Port de Valleyfield	2	2	n.a.	3
St. Lawrence Seaway Management / Development Corporations*	3.7	n.a.	2.1	3.7
Thunder Bay Port Authority	1	n.a.	n.a.	2
Toledo-Lucas County Port Authority	2	5	2	1
Toronto Port Authority	1	1	1	2
Trois-Rivières Port Authority	2	n.a.	2	3
Windsor Port Authority	2	n.a.	3	2

*Combined average of individual results

LEVEL	CRITERIA	NOTES
1	Indicates regulatory compliance	
2	Systematic use of a defined number of best practices	
3	Integration of best practices into an adopted management plan and quantifiable understanding of environmental impact	
4	Introduction of new technologies	
5	Excellence and leadership	





From the beginning, Quebec Port Authority is a proud participant of the Green Marine initiative.

Congratulations on your 5th anniversary.
All the best to a proactive partner!

With its many river accesses, Quebec Port Authority integrates voluntarily environmental and social initiatives in its everyday activities...



PORT DE QUÉBEC

www.portquebec.ca

RÉSULTATS DE LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE POUR 2011

PAR JULIE GEDEON

Alors que l'Alliance verte fête ses cinq ans, son bassin de membres s'est élargi, elle bénéficie d'une visibilité accrue à l'échelle internationale et, de façon peut-être encore plus importante, les résultats de performance environnementale de ses participants se sont grandement améliorés pour une troisième année consécutive.

« En 2011, l'amélioration globale des résultats s'est avérée particulièrement importante, surtout si l'on tient compte du fait que le nombre de membres a plus que doublé depuis la création de l'Alliance verte, en 2007, et que la portée du programme s'est élargie à neuf principaux volets environnementaux, comparativement à cinq auparavant », explique le directeur général de l'Alliance verte, David Bolduc.

En effet, les résultats de performance environnementale pour l'année 2011 ont atteint une moyenne globale de niveau 3 (sur une échelle de 1 à 5), comparativement à un résultat de 2,7 en 2010. « À vrai dire, il s'agit de l'objectif que nous nous étions fixé dès l'instauration du programme il y a cinq ans, rappelle M. Bolduc, mais nous nous demandions si ce but n'était pas trop ambitieux compte tenu de la bonification de 112 % de notre bassin de membres et du nombre accru d'enjeux environnementaux au sein du programme. L'atteinte de ce résultat global en dit long sur la volonté des participants d'améliorer sans cesse leur performance environnementale, tant à titre individuel que collectif. »

Une amélioration significative

Premier segment au sein de l'Alliance verte à communiquer des résultats d'auto-évaluation soumis à une vérification indépendante, les armateurs ont affiché une nette amélioration de leur rendement global pour l'année 2011 grâce à une note de 3,2, en hausse par rapport au résultat de 2,9 obtenu en 2010. À cet égard, l'amélioration la plus perceptible touche la réduction des émissions d'oxyde de soufre, la moyenne pour ce critère étant passée de 3,6 à 4,2 en un an.

« Les résultats supérieurs témoignent d'une volonté réelle des participants d'investir dans les nouvelles technologies et les équipements novateurs en vue de

réduire leur empreinte écologique », affirme David Bolduc.

Les résultats de chacun des participants ont été publiés en accord avec la volonté de totale transparence dans la communication annuelle de données accessibles et comparables. « Une telle divulgation publique de l'information se voit de plus en plus couramment, mais il n'en demeure pas moins qu'il s'agit d'une façon de faire encore assez rare dans le milieu des affaires », souligne M. Bolduc.

Nouveaux défis

Du reste, l'Alliance verte continue de stimuler davantage ses participants en leur soumettant de nouveaux indicateurs de rendement. Ainsi, un nouvel indicateur a notamment été ajouté pour les ports et terminaux en ce qui concerne la prévention des fuites et des déversements. « Malgré le caractère optionnel de cet indicateur dans le cadre des évaluations de 2011, 30 des 39 ports et terminaux ont choisi de mesurer leurs progrès en ce sens, note la coordonnatrice du programme de l'Alliance verte, Françoise Quintus. La moyenne globale des résultats préliminaires se chiffre à 2,3, ce qui laisse entendre que les ports et terminaux prennent déjà des mesures à cet égard. »

Par ailleurs, la gestion des déchets à bord des navires a également fait l'objet d'un nouvel indicateur que les armateurs et exploitants maritimes pourront intégrer à leurs résultats de 2012. Enfin, on discute actuellement d'un éventuel indicateur relatif à la gestion des déchets au sein des installations portuaires.

« L'Alliance verte en exige toujours davantage de ses participants. Or, plutôt que de résister, ceux-ci sont à l'avant-garde de ces progrès, ce qui témoigne éloquentement de leur volonté d'assurer le caractère durable de ce secteur », constate le président de l'Alliance verte, Ray Johnston. ♦

PROGRÈS EXCEPTIONNELS



RESULTATS DE LA



ARIMATEURS

	Espèces aquatiques envahissantes	Émissions atmosphériques (SOx)	Émissions atmosphériques (NOx)	Gaz à effet de serre	Résidus de cargaison	Eaux huileuses
Algoma Central Corporation	4	4	4	3	4	5
Atlantic Towing Limited	2	5	2	2	n.a.	2
Canada Steamship Lines	5	4	4	5	4	4
Canform Inc.	4	4	3	5	5	5
COGEMA	n.a.	5	2	2	n.a.	2
Fednav Ltée	4	3	3	5	5	4
Groupe CTMA	2	5	2	2	n.a.	1
Groupe Desgagnés Inc.	4	5	4	5	4	4
Groupe Ocean Inc.	n.a.	5	3	5	n.a.	n.a.
Island Tug and Barge Ltd. *	n.a.	5	2	2	n.a.	n.a.
Lower Lakes Towing Ltd.	2	2	2	2	2	2
McAphall Marine Transportation Ltée	4	2	3	3	n.a.	2
McKeil Marine Ltée	3	5	3	2	2	2
Oceanex Inc.	3	5	3	3	n.a.	3
Proymar Fuels Inc.	n.a.	5	3	2	n.a.	n.a.
Reformar	n.a.	5	2	3	n.a.	2
Seaspan Marine Corporation	n.a.	5	2	3	n.a.	n.a.
SMIT Marine Canada Inc.	n.a.	5	2	2	n.a.	n.a.
Société des Traversiers du Québec	n.a.	5	3	3	n.a.	2
Svitzer Canada Ltd. *	n.a.	2	2	2	n.a.	n.a.
TBS International / Roymar Ship Management Inc.	3	2	2	2	2	3

*=nouveaux participants, c.-à-d. les participants qui publient leurs résultats pour la première fois

n.a.= non applicable

La mention « non applicable » se retrouve à plusieurs endroits dans le tableau en raison de la grande diversité opérationnelle des participants. En effet, les enjeux environnementaux ne s'appliquent pas à tout le monde de la même manière : par exemple, les remorqueurs et les traversiers ne pompent pas d'eau de ballast, les porte-conteneurs n'ont pas à traiter de résidus de cargaison et la majorité des ports qui ne se trouvent pas en zone urbaine n'ont pas de problématique de « conflits d'usage ».

Les résultats publiés reflètent la performance environnementale des participants dans le cadre bien précis des indicateurs de rendement du programme environnemental de l'Alliance verte. L'Alliance verte ne prétend pas évaluer de façon exhaustive l'ensemble de la performance environnementale des ports et compagnies participants puisque certains aspects environnementaux ne sont pas encore couverts.

Les résultats finaux seront publiés dans le rapport annuel de l'Alliance verte, à l'automne 2012.

L'Alliance verte n'évalue pas la conformité réglementaire des participants. Puisque la vérification de la conformité réglementaire est une responsabilité gouvernementale, l'Alliance verte ne peut se substituer aux autorités compétentes et accorde de bonne foi le niveau 1 aux participants. Chaque participant, en adhérant au programme, s'engage à se conformer aux lois et règlements et à remédier à toute non-conformité dans les meilleurs délais.

NOS PRINCIPES DIRECTEURS

L'Alliance verte vise une amélioration concrète et mesurable de la performance environnementale de l'industrie maritime. Dans le but d'atteindre cet objectif, l'Alliance verte a adopté un ensemble de principes directeurs. Dans le respect des lois et règlements applicables, tout participant à l'Alliance verte s'engage à :

- Faire preuve de leadership corporatif dans la recherche de meilleures pratiques environnementales selon une approche de développement durable;
- Exercer ses activités de façon responsable, cherchant à minimiser l'impact environnemental;

- Viser l'amélioration continue de sa performance environnementale;
- Développer et promouvoir des mesures de protection volontaires;
- Intégrer des pratiques de développement durable qui sont techniquement et économiquement réalisables;
- Collaborer avec les gouvernements et les groupes de citoyens à la mise en œuvre du Programme environnemental de l'Alliance verte.

L'Alliance respecte les principes du développement durable, c'est-à-dire un développement qui répond aux besoins d'aujourd'hui sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à ceux de demain.



PERFORMANCE 2011

RÉSULTATS 2011

TERMINAUX ET CHANTIERS MARITIMES

	Gaz à effet de serre	Manutention et entreposage du vrac solide	Conflits d'usage
Bunge du Canada Ltée	4	3	3
CERES Terminals Inc.*	3	n.a.	n.a.
Empire Stevedoring Ltd.	3	n.a.	3
Federal Marine Terminals Inc.	4	5	4
Groupe pétrolier Noctan*	3	n.a.	n.a.
IOC* (Sept-Îles)	3	3	3
Les Éleveurs de Trois-Rivières Ltée	2	1	3
Logistec Corporation	4	4	3
McKaghill Industries Ltée (Eastern Passage, Valleyfield, Oshawa, Hamilton, Port Stanley)*	1	n.a.	3
McKaghill Industries Ltée (Sterling Marine Fuels)*	1	2	3
Mission Terminal Inc.	2	2	n.a.
Nephtane Bulk Terminals (Canada) Ltd.*	3	4	4
Pétrolière Esso Impériale* (Sept-Îles)	3	n.a.	2
Pierler Express Inc.	2	2	n.a.
Rio Tinto Alcan (Port-Alfred)	5	5	5
Seaspan Marine Corporation (chantiers)	3	n.a.	3
Société Terminaux Montréal Gateway	4	n.a.	4
Ultramar Ltée (Raffinerie Jean-Gaulain)	5	n.a.	3
Valleytank Inc.*	2	n.a.	n.a.

PORTS & VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT

	Gaz à effet de serre	Manutention et entreposage du vrac solide	Conflits d'usage	Leadership environnemental
Administration portuaire de Halifax*	4	n.a.	2	5
Administration portuaire de Hamilton	3	n.a.	2	2
Administration portuaire de Montréal	4	n.a.	5	5
Administration portuaire de Prince Rupert	3	n.a.	2	2
Administration portuaire de Québec	2	n.a.	2	2
Administration portuaire de Saguenay	2	2	n.a.	3
Administration portuaire de Saint-John*	1	3	2	2
Administration portuaire de Sept-Îles	3	n.a.	3	5
Administration portuaire de Thunder Bay	1	n.a.	n.a.	2
Administration portuaire de Toronto	1	1	1	2
Administration portuaire de Trois-Rivières	2	n.a.	2	3
Administration portuaire de Windsor	2	n.a.	3	2
Cleveland-Cuyahoga County Port Authority	2	1	n.a.	3
Corporations de Gestion / Développement de la Voie Maritime du Saint-Laurent	3,7	n.a.	2,1	3,7
Duluth Seaway Port Authority	2	2	2	2
Greater Victoria Harbour Authority	2	n.a.	3	3
Illinois International Port District	3	n.a.	3	3
Port of Milwaukee	2	n.a.	2	2
Société du Port de Valleyfield	2	2	n.a.	3
Toledo-Lucas County Port Authority	2	5	2	1

Moyenne combinée des résultats individuels de chaque corporation

NIVEAUX CRITÈRES

- 1 Respect de la réglementation
- 2 Utilisation systématique de bonnes pratiques
- 3 Intégration des bonnes pratiques à l'intérieur d'une stratégie de gestion et connaissance de l'impact
- 4 Introduction de nouvelles technologies
- 5 Excellence et leadership

NOTES

7 / 10 AOÛT 2011 - 2012



PRINCE RUPERT MAINTAINS COMMUNITY SUPPORT BY ASSUMING A LEADERSHIP ROLE

BY JULIE GEDEON

Strong community support has been pivotal to the Port of Prince Rupert becoming North America's fastest-growing port for two of the last three years. "Our communities – the region's First Nations and other local stakeholders – have granted us a social licence to operate," Don Krusel, the Prince Rupert Port Authority's president and CEO, told delegates at the Green Tech 2012 conference in Quebec City. "We view this social licence as a competitive advantage that has proven extremely beneficial to our investors and operators."

Mediating the impact of port activities on surrounding communities is one of the performance indicators for ports and terminals in the Green Marine environmental program. It is also of increasing concern to the investors, managers and operators at ports and terminals as they strive to expand their business in harmony with their neighbours.

People in Prince Rupert originally supported the port's redevelopment plans in the hopes that container traffic would lift Prince Rupert from the economic stagna-

tion than began in the late 1990s. Nearly half the businesses closed, and the population dropped from 20,000 to 12,000. Port traffic diminished by almost 70 per cent as 800,000 tonnes of mainly forest products were reduced to only 20,000 tonnes annually.

A refocus on Prince Rupert's potential as a North American gateway for Asia has changed everything. Port activities have contributed to more than 2,300 direct jobs with more than 900 positions created within the last two years.

Huge potential

Greater opportunities abound. Prince Rupert's location in northwestern British Columbia makes it the closest North American port to Asian markets with sailing time reduced by up to five days.

Shorter marine routes and gentler rail grades through the Rocky Mountains make Prince Rupert one of the greenest ways to move cargo into North America's heartland.

Prince Rupert also has the luxury of space. Where-



Don Krusel at the opening ceremonies of the Fairview Container Terminal, making the announcement in conjunction with hereditary chiefs of the Coast Tsimshian First Nation.

À l'occasion des cérémonies d'inauguration du terminal à conteneurs Fairview, Don Krusel procède à l'annonce aux côtés des chefs héréditaires des Premières Nations des tribus des Tsimshian de la côte.



“Social license is earned through an organization’s actions. It remains only as long as trust and credibility are maintained with stakeholders.”

~ Don Krusel
President and CEO, Prince Rupert Port Authority



Ben Weinstein, BC Ministry of the Environment, and Jason Scherr, Manager of Environmental Sustainability, install a meteorological station as part of a joint effort that will lead to air quality monitoring in Prince Rupert.

Le ministre de l’Environnement de la Colombie-Britannique, Ben Weinstein, ainsi que le directeur de la viabilité environnementale, Jason Scherr, participent à l’installation d’une station météorologique dans le cadre d’un projet conjoint pour le contrôle de la qualité de l’air à Prince Rupert.

as most West Coast ports face expansion constraints because of their urban surroundings, the Port of Prince Rupert has 600 hectares (1.46 million acres) of undeveloped industrial waterfront.

Further expansion, however, requires building on the port’s existing reputational capital.

Maintaining trust

“Social license is earned through an organization’s actions,” Mr. Krusel emphasizes. “It remains only as long as trust and credibility are maintained with stakeholders.”

To date, the port authority’s trust and credibility have flowed from its readiness to engage in transparent, meaningful discussions about its development plans with local stakeholders – particularly the Lax Kw’alaams Indian Band and the Metlakatla Indian Band who together are known as the Coast Tsimshian.

“We recognize at all times that we are doing business within the traditional territory of the Coast Tsimshian, and work closely with our First Nations partners on

projects that have a potential impact on aboriginal rights, culture and traditions,” Mr. Krusel says.

The port authority and federal government reached an historic agreement with the Coast Tsimshian last year regarding the Fairview Container Terminal’s expansion. “We’re extremely proud of this agreement and even more pleased by the contract and work opportunities it creates for the First Nations communities,” Mr. Krusel says.

Proceeding with care

Going forward the challenge will be to keep everyone on side. The container terminal is expected to quadruple in size within the next 10 to 15 years. “While our mission is to grow the port, equally important is how we deliver on that mission,” Mr. Krusel says.

“Conflicts are inevitable, but we have made a commitment to proactively deal with issues,” he adds.

Train whistles, for example, have been a major irritant. The port and its partners have arranged for signaling equipment to reduce this noise. The change, along

1,600 kilometers closer inland
1,527 meters of berth space
60 hectares of terminal operations

9 high-speed Gantry Cranes

Modern fleet of container handling equipment

Linked to all major rail & truck routes

Environmentally friendly

Secure

Cost-competitive lift rates

Certified ISO 14001

Green Marine

STRATEGIC LOCATION

COST EFFICIENT

RAPID TURNAROUND

YEAR-ROUND OPERATION



MONTREAL GATEWAY TERMINALS PARTNERSHIP

305 Curatteau
Montreal (Quebec)
Canada H1L 6R6
Tel: 514.257.3040
Fax: 514.257.3099
adm@mtrtml.com
www.mtrtml.com



**Montreal Gateway Terminals Partnership
Société Terminaux Montréal Gateway**



with other measures, has improved the port's standing when it comes to the Green Marine criterion regarding conflict of use. The port's ranking has gone from Level 1, indicating regulatory compliance, to Level 2 to reflect its systematic use of a number of best practices.

Continuous improvement

Assuming a leadership role, the port authority is aiming to "exceed all expectations" in terms of managing the port's growth "safely, responsibly and sustainably," according to Mr. Krusel.

The realm of marine safety is where a social licence "can be won or lost," he says. Fortunately, Prince Rupert has natural advantages when it comes to safety. As one of the world's deepest ice-free harbours, it presents easy and efficient open-water access for deep-sea shipping with direct routes to terminal berths.

Never taking safety for granted, however, the authority is working with operators to continuously improve best practices.

"We're also designing best-in-class security measures that won't sacrifice operational efficiency," Mr. Krusel adds. "The Fairview Container Terminal, for example, is one of the first in North America to offer 100-per-cent radiation screening."

Minimizing the port's environmental footprint is another top priority. Since joining Green Marine two years ago, the port has continuously improved its environmental performance with innovations to save energy, recycle industrial water, and reduce dust and noise.

Prince Rupert is also the first and only port in Canada so far to offer shore-power to container vessels, thereby reducing local greenhouse gases by 4,000 tonnes annually.

Proactive involvement

Jason Scherr, who is passionate about improving environmental performance, was recently hired in the newly created position of manager, environmental sustainability. Under his driving force, everything is being scrutinized to increase the sustainability of daily operations.

The port is also extending its leadership role to being an active, contributing member of the community. Helping youth has been a particular focus through summer student and mentoring programs. More than 15 per cent of the port's staff is made up of students during the summer.

A portion of yearly profits is directed into the port's Community Investment Fund. It helps to finance projects that will have a lasting impact on improving the region's quality of life. Over the last three years, the port has contributed more than \$1 million to augment emergency and health services, launch environmental initiatives, enhance recreational facilities, and bolster the local arts.

In June, the Port of Prince Rupert Interpretive Centre opened its doors in the Cow Bay waterfront area. The centre gives residents and visitors a chance to explore the history and operations of North America's fastest-growing port from its earliest days as a trading region 10,000 years ago to its plans for the future in tandem with local and regional support. ♦



Hamburg Süd. Where the sea is greener.

Linking North America with Latin America, Europe, the Mediterranean, Australia/New Zealand and the South Pacific Islands.
For more, please visit our website.

No matter what.

HAMBURG  SÜD

www.hamburgsud-line.com

LE PORT DE PRINCE RUPERT S'ASSURE DE L'APPUI DE LA POPULATION EN ASSUMANT UN RÔLE DE CHEF DE FILE EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT

PAR JULIE GEDEON

Le large soutien des citoyens envers les projets de développement du port de Prince Rupert a joué un rôle déterminant pour lui permettre de connaître la plus forte croissance en Amérique du Nord, et ce, au cours de deux des trois dernières années.

« Nos collectivités, soit les Premières Nations locales et d'autres intervenants de la région, ont endossé nos activités d'exploitation en nous accordant leur assentiment sur le plan social », a souligné le président-directeur général de l'Administration portuaire de Prince Rupert, Don Krusel, dans le cadre du colloque environnemental Green Tech 2012 qui s'est tenu à Québec. « Nous considérons cette acceptabilité sociale comme un avantage concurrentiel qui s'est révélé très profitable à nos investisseurs et à nos exploitants. »

L'un des indicateurs de rendement du programme environnemental de l'Alliance verte pour les ports et terminaux consiste à tenir compte de l'incidence des nuisances liées aux activités portuaires sur les collectivités voisines. Il s'agit aussi d'un volet qui préoccupe de plus en plus les investisseurs, les gestionnaires et les exploitants

des ports et des terminaux, qui tentent d'accroître leurs activités commerciales en toute harmonie avec leurs voisins.

Dès le départ, les gens de Prince Rupert n'ont pas hésité à donner leur appui aux plans de réaménagement du port, dans l'espoir que le transport de conteneurs puisse contribuer à sortir Prince Rupert du marasme économique dans lequel la ville s'enlisait depuis la fin des années 90. En effet, près de la moitié des commerces y avaient fermé leurs portes et la population était passée de 20 000 à 12 000 habitants. De même, le trafic portuaire avait connu une baisse de près de 70 %, la quantité de marchandises qui y transitait (principalement des produits forestiers) étant passée de quelque 800 000 tonnes à seulement 200 000 tonnes annuellement.

Or, le repositionnement de Prince Rupert à titre d'éventuelle porte d'entrée nord-américaine pour le commerce avec l'Asie a complètement changé la donne. De fait, les activités portuaires ont contribué à la création de plus de 2 300 emplois directs, dont plus de 900 nouveaux postes créés au cours des deux dernières années.



Photo: Administration portuaire de Prince Rupert

Don Krusel presents a contribution to the Prince Rupert Youth Soccer Association as part of PRPA's Community Investment Fund.

Don Krusel remet une contribution du Fonds d'investissement communautaire de l'Administration portuaire de Prince Rupert à l'intention de l'Association de soccer de Prince Rupert.

« Nos collectivités, soit les Premières Nations locales et d'autres intervenants de la région, ont endossé nos activités d'exploitation en nous accordant leur assentiment sur le plan social. »

— Don Krusel
Président-directeur général de l'Administration portuaire de Prince Rupert



Un potentiel immense

Et les perspectives d'avenir sont encore plus reluisantes. En effet, la situation géographique de Prince Rupert, dans le nord-ouest de la Colombie-Britannique, en fait le port nord-américain le rapproché des marchés asiatiques : il faut jusqu'à cinq jours de moins en mer pour y parvenir.

Ainsi, avec des trajets maritimes plus courts et des voies ferroviaires moins escarpées à travers les Rocheuses, Prince Rupert constitue l'une des options les plus écologiques pour le transport du fret vers le cœur du continent nord-américain.

Et Prince Rupert peut aussi compter sur de grands espaces. Alors que la plupart des ports de la côte Ouest doivent restreindre leur expansion en raison des environnements urbains avoisinants, le port de Prince Rupert dispose d'une zone industrielle riveraine encore inexploitée de 600 hectares (1,46 million d'acres).

Cependant, toute expansion éventuelle passe d'abord par le maintien de l'appui de la population dont jouit actuellement l'administration portuaire.

Entretenir la confiance

« Cette acceptabilité sociale est tributaire des mesures retenues par l'organisation, soutient M. Krusel. Il n'est de tel contrat qu'à condition que la confiance et la crédibilité soient maintenues aux yeux des intervenants. »

Jusqu'à maintenant, la confiance et la crédibilité dont bénéficie l'administration portuaire est fondée sur sa volonté de maintenir un dialogue transparent et significatif avec les intervenants locaux au sujet des plans de développement du port, notamment vis-à-vis des bandes indiennes des Lax-kw'alaams et de Metlakatla, qui font partie des tribus des Tsimshian de la côte.

« Nous ne perdons jamais de vue que nos activités commerciales se déroulent sur le territoire traditionnel des tribus côtières des Tsimshian, rappelle M. Krusel, et nous collaborons étroitement avec nos partenaires des Premières Nations à l'égard des projets qui risquent d'avoir des incidences sur leurs droits ancestraux ou encore sur leur culture et leurs coutumes autochtones. »

L'année dernière, l'administration portuaire et le gouvernement fédéral ont conclu une entente historique avec les Tsimshian relativement au projet d'expansion du terminal à conteneurs Fairview. « Nous sommes très fiers de

cet accord, et nous nous réjouissons encore plus des possibilités d'affaires et des perspectives d'emploi dont bénéficient les communautés autochtones », précise M. Krusel.

Agir avec circonspection

Dès lors, le défi consiste à garder l'appui de tout le monde. On prévoit que la taille du terminal à conteneurs devrait quadrupler d'ici dix à quinze ans. « Même si notre mission consiste à favoriser la croissance du port, la manière dont nous y parviendrons nous semble tout aussi importante », note M. Krusel.

« Les différends sont inévitables, mais nous nous sommes engagés à traiter les problèmes de façon proactive », ajoute-t-il.

À titre d'exemple, le sifflement des trains s'est révélé être un point particulièrement épineux. Les responsables du port et leurs partenaires ont donc misé sur des équipements de signalisation afin de réduire le bruit. Ce changement, conjugué à d'autres mesures, a finalement contribué à consolider le statut du port quant au respect du critère de l'Alliance verte sur les conflits d'usage. Ainsi, la coté de l'administration portuaire est passée du niveau 1 (conformité à la réglementation) au niveau 2, pour souligner son recours systématique à un certain nombre de pratiques exemplaires.

Amélioration permanente

L'administration portuaire agit à titre de chef de file et, selon les mots de M. Krusel, « dépasse toutes les attentes » afin de gérer la croissance du port « de façon sécuritaire, responsable et durable ».

Selon lui, l'acceptabilité sociale « se gagne ou se perd » lorsqu'on aborde la question de la sécurité maritime. Heureusement, Prince Rupert dispose d'avantages naturels en matière de sécurité. De fait, le site figure parmi les ports libres de glaces parmi les plus profonds du monde, ce qui procure un accès en eau libre facile et efficace pour la navigation hauturière avec voie directe vers les postes d'amarrage des terminaux.

En matière de sécurité, l'administration portuaire ne tient cependant jamais rien pour acquis, si bien qu'elle a choisi de collaborer avec les exploitants pour améliorer sans cesse les pratiques exemplaires.

« Nous élaborons également des mesures de sûreté parmi les plus strictes qui soient, sans toutefois miner l'efficacité opérationnelle, indique Don Krusel. Le terminal



EASTERN CANADIAN PORTS

THUNDER BAY, ON

QUEBEC, QC

HALIFAX, NS

ST. JOHN, NB

ST. JOHN'S, NL

MONTREAL, QC

TORONTO, ON



WE'LL TAKE IT FROM HERE

US GULF COAST PORTS

HOUSTON, TX

BATON ROUGE, LA

MOBILE, AL

NEW ORLEANS, LA

We built our reputation by first building a network of world-class Stevedoring operations in North America.

We then strengthened that reputation by providing uncompromising service, ensuring the safe and swift handling of containerized goods at every port in which we operate.

At Empire Stevedoring, no project is too big or small; too simple or complex — we handle every shipment with the highest level of efficiency and professionalism, on time and on budget using the latest cargo-handling technology and best-in-class practices in the industry.

Entrust your next shipment with Empire Stevedoring, the cargo-handling specialist since 1931.

Empire Stevedoring

500 Place d'Armes, Suite 2800
Montreal, QC H2Y 2W2 (Canada)
Tel: (514) 288-2221
Fax: (514) 288-1148
achodos@empstev.com
goro@empstev.com



www.empirestevedoring.com



à conteneurs Fairview, par exemple, est l'un des premiers en Amérique du Nord à offrir des mesures exhaustives de détection des radiations. »

Parmi les principales priorités figure par ailleurs la volonté de minimiser l'empreinte écologique du port. Depuis son adhésion à l'Alliance verte il y a deux ans, l'administration portuaire n'a eu de cesse d'améliorer sa performance environnementale grâce à des innovations permettant d'économiser de l'énergie, de recycler les eaux industrielles et de réduire l'émission de bruit et de poussière.

En outre, le port de Prince Rupert est le premier au Canada – et le seul jusqu'ici – à offrir un service d'alimentation à quai à l'intention des porte-conteneurs, ce qui permet une réduction annuelle de 4 000 tonnes de gaz à effet de serre.

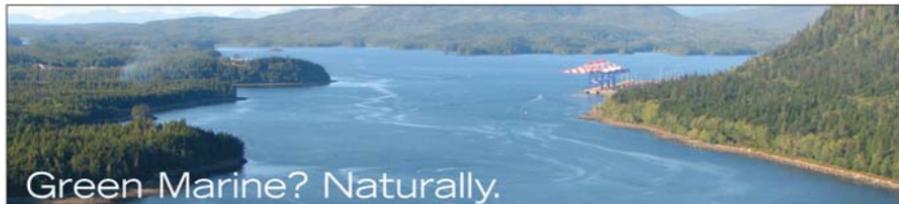
Une participation proactive

Embauché récemment pour occuper le nouveau poste de gestionnaire de l'environnement et du développement durable, Jason Scherr s'intéresse au plus haut point à l'amélioration de la performance environnementale. Sous sa gouverne, l'ensemble des activités quotidiennes est scruté à la loupe en vue d'en accroître le caractère durable.

L'administration portuaire consolide également son rôle de chef de file en s'intégrant activement au sein de la collectivité. Ainsi, les programmes de mentorat et d'emploi d'été pour étudiants témoignent d'une volonté marquée d'épauler les jeunes. Pendant la saison estivale, les étudiants comptent pour plus de 15 % du personnel du port.

De même, une portion des bénéfices annuels sert à consolider le Fonds d'investissement communautaire, lequel contribue à financer divers projets voués à l'amélioration à long terme de la qualité de vie dans la région. Au cours des trois dernières années, l'administration portuaire y a versé plus d'un million de dollars, notamment pour améliorer les services d'urgence et de soins de santé, pour mettre sur pied des initiatives environnementales, pour réaménager diverses installations récréatives, et pour soutenir les arts à l'échelle locale.

Enfin, le Centre d'interprétation du port de Prince Rupert a ouvert ses portes en juin, dans la zone de front de mer de Cow Bay. Ce centre offre aux résidents et aux visiteurs l'occasion de se familiariser avec l'histoire et les activités de ce port qui connaît la plus forte croissance en Amérique du Nord, c'est-à-dire des origines marchandes d'il y a 10 000 ans jusqu'aux perspectives envisagées pour l'avenir grâce au soutien des intervenants à l'échelle locale et régionale. ♦



Green Marine? Naturally.

We're serious about stewardship. The Port of Prince Rupert is adopting best practices and technologies that have a direct impact on our environmental footprint. With a focus on constant improvement, we are committed to developing in a sustainable way that minimizes environmental impacts. That's why, in 2010, we were proud to be the first west coast port to join the Green Marine environmental program.



PRINCE RUPERT
PORT AUTHORITY

LINKING A WORLD OF OPPORTUNITY

250.627.8899 | pcorp@rupertport.com | www.rupertport.com



TERMINAL OPERATOR CALLS UPON EXPERTS TO HELP MINIMIZE ENVIRONMENTAL IMPACTS

BY JULIE GEDEON

Neptune Bulk Terminals (Canada) Ltd. – the first West Coast terminal to become a member of Green Marine – has placed corporate responsibility, safety, and environmental sustainability at the heart of growing its business.

"We are truly committed to demonstrating excellence in all that our company does – both in our daily operations and within the community," says Jim Belsheim, Neptune's president. "So we're very proud and happy to be participating in the Green Marine program."

Located in Port Metro Vancouver, Neptune handles potash, steelmaking coal, vegetable oils, fertilizers and agricultural products from Western Canada destined for global markets.

As one of North America's largest multi-product bulk terminals, the company is determined to lead by way of example. Management and employees have worked hard to ensure that all aspects of the company's operations and community interactions reflect its core values.

"We felt the best way to continually improve our environmental performance was to have a world-class external audit of both our actual performance and our management systems," Mr. Belsheim says.

Leaving nothing to chance, Neptune hired Envirochem Services Inc., a consulting firm specializing in environmental management services and software, in 2006 to audit the company's environmental performance.

Envirochem helped Neptune to develop protocols to audit the company's performance using a customized, risk-based, priority-ranking/scoring process.

"Neptune's objectives were based on best business practices in: satisfying customers' quality requirements; ensuring workers' safety; exceeding current environmental regulations; and, being a good corporate citizen," explains Tony Di Nino, an Envirochem manager.

Once all of the benchmarks were determined, Envirochem assisted Neptune in developing and implementing an environmental management system.

Neptune's subsequent priority was to measurably improve its environmental performance (i.e. audit score) in the key protocol areas of air emissions, liquid effluents, maintenance and waste management, chemical/fuel storage and transfer, as well as other environmental matters involving regulatory obligations or environmental risk. Envirochem also helped Neptune to refine mea-

surable environmental objectives and targets, environmental management procedures, and a due diligence/compliance reporting protocol that includes a process to address community concerns.

"By 2008, we set our goal to become the best in industry," says Mr. Belsheim.

Best practices were put in place to exceed regulatory and ISO environmental standards. Neptune with Envirochem's assistance began conducting environmental performance audits quarterly instead of once a year.

One of the principle motivations for joining Green Marine was to further the external benchmarking of the terminal's environmental performance. The Green Marine environmental program offered a ready-made template for setting industry benchmarks and comparing Neptune's performance vis-à-vis other terminals in a friendly rivalry that has been one of Green Marine's hallmarks.

"As soon as we heard about the program, we decided to join and incorporate its performance criteria into our management systems," Mr. Belsheim says about becoming a Green Marine participant earlier this year. "Green Marine was the right fit for Neptune, because it's about measurable actions."

Neptune's efforts with Envirochem's support have generated tangible results. An environmental equipment analysis in 2009, for example, prompted the purchase of three ultra-low emission locomotives. The new Tier III engines require 25 per cent less fuel with a corresponding reduction in greenhouse gas (GHG) emissions, as well as lower noise levels.

By introducing closed-looped wet scrubbers on the dry-bulk conveyor, Neptune is reducing the system's need for municipally treated water by 20 to 50 per cent, depending on the amount and nature of goods being handled.

"The scrubbers ensure that good air quality is maintained for the people working at the terminal or living in the area," Mr. Di Nino says. "And, by reusing the same water repeatedly, the scrubbers dramatically reduce the amount that has to go through the municipality's water- and wastewater-treatment facilities."

Water is also being conserved by enhancements to Neptune's dust-controlling storage system for coal used to make steel. "Its automated intelligence knows when the spray system should be working, depending on weather



“Neptune’s objectives were based on best business practices in: satisfying customers’ quality requirements; ensuring workers’ safety; exceeding current environmental regulations; and, being a good corporate citizen.”

~ Tony Di Nino,
Envirochem manager

conditions,” Mr. Di Nino explains. “If the direction of the wind changes, for example, the system will turn on specific nozzles to keep any coal dust at the terminal. As soon as the wind dies down, the system automatically switches those hoses off.”

Striving for excellence in terms of social responsibility, Neptune has a track record of being actively engaged in community initiatives. In the past year alone, the company has been a key supporter of the North Shore Neighbourhood House, the United Way, the Presentation House Theatre, Capilano University, local athletic programs for children, and community gardens.

Ready to take their business relationship to the next level, Neptune and Envirochem (which joined Green Marine as a partner earlier this year) are now working together on several new community-oriented projects.

Neptune has entered the Green Marine program at quite a high standing in terms of

environmental performance. The company’s overall rating is Level 3 – indicating its integration of best practices into an adopted management plan, and a quantifiable understanding of environmental impacts.

Its management of GHG emissions is also at Level 3. The company’s drybulk handling and storage, as well as its management of any conflicts of use, are ranked at Level 4 – reflecting the Neptune’s introduction of new technologies to minimize environmental impacts.

Committed to continual improvement, Neptune is now working with Envirochem to integrate a customized software program to make data entry, retrieval, trending and reporting of environmental health, safety and security data highly efficient. The system will help to immediately pinpoint areas to fine-tune. It will also measurably relate progress as the company identifies and introduces newly emerging best practices and technologies to further enhance its sustainability. ♦



Photo: Neptune Bulk Terminals

Neptune’s Tier III locomotive reduces greenhouse gas emissions and noise.

La locomotive conforme à la norme Tier III du terminal Neptune contribue à réduire le bruit et les émissions de gaz à effet de serre.

SUSTAINABLE SOLUTIONS



UN TERMINAL RECOURT À DES EXPERTS POUR MINIMISER LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

PAR JULIE GEDEON

« Les objectifs de Neptune reposaient sur des pratiques corporatives exemplaires visant à satisfaire aux exigences de la clientèle, à assurer la sécurité des travailleurs, à surpasser la réglementation environnementale en vigueur, et à agir en tant qu'entreprise socialement responsable »

~ Tony Di Nino,
gestionnaire
Envirochem

Le premier terminal de la côte Ouest à joindre les rangs de l'Alliance verte, Neptune Bulk Terminals, a choisi de placer la responsabilité organisationnelle, la sécurité et le développement durable au cœur de la croissance de l'entreprise.

« Nous visons l'excellence à travers chacun des volets de l'entreprise, tant en ce qui concerne nos activités quotidiennes que notre engagement auprès de la collectivité, explique le président de Neptune, Jim Belsheim. Nous sommes donc très fiers et heureux de prendre part au programme de l'Alliance verte. »

Situé dans le port de Vancouver, le terminal Neptune assure la manutention de potasse, de charbon destiné à la production d'acier, d'huiles végétales, de fertilisants et de produits agricoles de l'Ouest canadien destinés aux marchés internationaux.

La société exploite l'un des plus importants terminaux vraciers à produits multiples en Amérique du Nord, et ses responsables sont résolus à servir d'exemple dans ce domaine. Les gestionnaires et les employés ont travaillé d'arrache-pied vous veiller à ce que chacun des aspects de l'interaction communautaire et de l'exploitation de l'entreprise fasse écho à ses valeurs fondamentales.

« Nous avons l'impression que le meilleur moyen d'améliorer encore et toujours notre performance environnementale consistait à confier la vérification de notre rendement réel et de nos systèmes de gestion à une instance externe de réputation mondiale », soutient M. Belsheim.

Ne laissant rien au hasard, Neptune a donc confié, en 2006, la vérification de sa performance environnementale à la société Envirochem Services, une maison d'experts-conseils spécialisée dans les services et les logiciels de gestion environnementale.

Envirochem a donc épaulé Neptune pour l'élaboration de protocoles de vérification à l'égard du rendement de la société, et ce, en se fondant sur un processus personnalisé de

priorités et de notation axé sur le risque.

« Les objectifs de Neptune reposaient sur des pratiques corporatives exemplaires visant à satisfaire aux exigences de la clientèle, à assurer la sécurité des travailleurs, à surpasser la réglementation environnementale en vigueur, et à agir en tant qu'entreprise socialement responsable », relate l'un des gestionnaires d'Envirochem, Tony Di Nino.

Une fois tous les indices de référence établis, Envirochem a été en mesure de seconder Neptune dans la conception et la mise en œuvre d'un système de gestion environnementale.

Pour les dirigeants de Neptune, la prochaine priorité consistait à améliorer sensiblement la performance environnementale (soit la cote au terme de la vérification) dans les domaines clés des protocoles associés aux émissions atmosphériques, aux effluents liquides, à l'entretien, à la gestion des déchets, au stockage et au transfert de carburant ou de produits chimiques, ainsi qu'à d'autres enjeux environnementaux dépendants des obligations réglementaires ou des risques environnementaux. Envirochem a également assisté la société Neptune pour préciser les cibles et les objectifs environnementaux mesurables, redéfinir les procédures de gestion environnementale, et revoir les protocoles sur la diligence raisonnable ou les rapports de conformité (y compris l'élaboration d'un processus pour tenir compte des préoccupations émanant de la collectivité).

« Dès 2008, nous avons comme objectif de devenir chef de file au sein de l'industrie », raconte M. Belsheim.

On a donc instauré des pratiques exemplaires permettant de surpasser les exigences réglementaires et les normes environnementales ISO. Avec l'appui d'Envirochem, Neptune a alors commencé à se soumettre trimestriellement (plutôt qu'annuellement) à des vérifications de sa performance environnementale.

L'une des motivations principales de Nep-



SOLUTIONS DURABLES

Neptune's Tony Nardi, and Heather Johnstone with the Edible Garden Project.

Tony Nardi, de Neptune et Heather Johnstone du projet de potager urbain « Edible Garden Project »

Photo: Neptune Bulk Terminal



tune pour se joindre à l'Alliance verte était liée à la possibilité de recourir à des indicateurs externes de rendement comparatif en ce qui touche à la performance environnementale du terminal. De fait, le programme environnemental de l'Alliance verte proposait déjà un modèle pour l'établissement d'indices de référence sectoriels, ce qui permettait à Neptune de comparer son rendement à celui des autres terminaux, et ce, dans un esprit de rivalité amicale qui a notamment fait la marque de l'Alliance verte.

« Dès que nous avons entendu parler du programme, nous avons décidé d'y adhérer et d'intégrer ses critères de rendement à nos propres systèmes de gestion », explique M. Belsheim lorsqu'il évoque la décision de l'entreprise de se joindre à l'Alliance verte un peu plus tôt cette année. « L'Alliance verte convenait tout à fait à Neptune parce que le programme encadre des mesures concrètes. »

Et les efforts déployés par Neptune sous la supervision d'Envirochem ont généré des résultats tangibles. À titre d'exemple, une analyse des équipements environnementaux réalisée en 2009 a mené à l'acquisition de trois locomotives très peu polluantes. Ces nouvelles locomotives conformes à la norme Tier III nécessitent 25 % moins de carburant et permettent de réduire dans la même proportion le niveau de bruit et les émissions de gaz à effet de serre.

De même, en recourant à des équipements de lavage hydraulique en boucle fermée pour les transporteurs de vrac sec, Neptune parvient à réduire de 20 % à 50 % la consommation d'eau potable des aquaducs municipaux (en fonction de la nature et de la quantité des produits à manipuler).

« Ces laveurs assurent le maintien d'une bonne qualité de l'air pour les travailleurs du terminal et les habitants des environs, note M. Di Nino. Au surplus, en réutilisant continuellement la même eau, les laveurs contribuent à réduire la quantité d'eau à traiter par les stations municipales de production d'eau potable et d'épuration des eaux usées. »

Par ailleurs, la préservation de l'eau est également mise à contribution dans les installations de stockage par le biais des améliorations apportées par Neptune à son système de contrôle de la poussière de charbon destiné à la production d'acier. « Selon les conditions météorologiques, le système automatisé détermine le moment propice pour l'activation du système de pulvérisation, explique M. Di Nino. Si le vent tourne, par exemple, le système activera

certaines buses de façon à garder la poussière de charbon à même le terminal; dès que le vent tombe, celles-ci sont automatiquement fermées. »

Vouée à l'excellence en matière de responsabilité sociale, Neptune a la réputation de s'engager activement dans les initiatives communautaires. Au cours de la dernière année seulement, l'entreprise a joué un rôle actif à titre de commanditaire de l'initiative North Shore Neighbourhood House, de Centraide, du Presentation House Theatre, de l'Université Capilano, de divers programmes sportifs régionaux pour les jeunes, et d'initiatives de jardins collectifs.

Prêtes à poursuivre leurs relations d'affaires, Neptune et Envirochem (qui est également partenaire de l'Alliance verte depuis cette année) collaborent désormais pour la concrétisation de nouveaux projets axés sur la collectivité.

Au moment de se joindre au programme de l'Alliance verte, la société Neptune jouissait déjà d'un dossier fort enviable quant à la performance environnementale. La société affiche une cote de rendement global de niveau 3, ce qui témoigne d'une intégration des pratiques exemplaires dans le cadre d'une stratégie de gestion convenue ainsi que d'une connaissance quantifiable des impacts environnementaux.

La société est également parvenue à maintenir une cote de niveau 3 pour ses émissions de gaz à effet de serre. De plus, les installations de manutention et de stockage de vrac sec de Neptune ainsi que sa gestion d'éventuels conflits d'usage lui ont valu une cote de niveau 4, ce qui fait écho à l'initiative de Neptune de recourir à de nouvelles technologies pour minimiser les impacts environnementaux.

Déterminés à s'améliorer sans cesse, les responsables de Neptune collaborent à l'heure actuelle avec Envirochem pour l'intégration d'un logiciel personnalisé qui accroîtra grandement l'efficacité de la saisie et de la récupération de données sur l'hygiène et la sécurité environnementales, et permettra d'en dégager des tendances et de produire des rapports. Grâce à ce système, on pourra immédiatement cerner les domaines à améliorer, et prendre efficacement la mesure des progrès dès que la société ciblera et intégrera de nouvelles pratiques exemplaires et des technologies émergentes en vue de consolider son caractère durable. ♦





GREEN

FEDNAV | Responsible Partner

CANADA'S LARGEST INTERNATIONAL
DRY-BULK OCEAN TRANSPORTATION GROUP

www.fednav.com

We are committed to environmentally responsible
business and operating practices.
View our environmental policy at www.fednav.com



FEDNAV

Environmental partnerships

FEDNAV SUPPORTS WWF CANADA RESEARCH AND CONSERVATION IN THE ARCTIC

BY JULIE GEDEON

Fednav – the only Canadian shipping company operating year-round in the Arctic – is working with WWF Canada to help ensure environmental safety and sustainability in the North.

"We were delighted when this well-respected conservation group approached us," says Marc Gagnon, Fednav's director of government affairs and regulatory compliance. "Through Green Marine, we already were aware of WWF Canada's environmental partnerships with Canada Steamship Lines and Seaspan's Washington Group and more than pleased to do something within one of our areas of expertise."

Mr. Gagnon first mentioned Fednav's year-round Arctic operations for the southbound transport of mining products to WWF Canada representatives during a coffee break at a Green Tech conference.

"It just goes to show how great a networking conference Green Tech is," he says. "It was there, I guess, that WWF Canada noted our realm of expertise."

WWF Canada approached Fednav shortly thereafter. "Again, we were honoured, because WWF Canada is very selective in choosing with whom in the corporate world they want to collaborate on projects," Mr. Gagnon says.

Fednav has donated \$100,000 towards three initiatives. The first is a comparison study of operational best practices for shipping in the

Arctic. The study is being conducted by Memorial University in St. John's, Nfld., and should be completed by sometime in the fall.

"As the climate warms and Arctic waters become more accessible to shipping, it's so important to establish benchmarks for environmental safety and performance," says Martin von Mirbach, director of WWF Canada's Arctic program. "The report will help us to establish what needs to be done to protect the Arctic environment."

Mr. Gagnon says the study is just as important to Fednav and to other shipping companies carrying out supply runs to the North in the fall and spring or planning to expand into the Arctic.

"We're only as strong as our weakest link," Mr. Gagnon says. "If a vessel goes into the Arctic without the proper equipment and expertise, and there's a mishap, it hurts the environment, of course, but also all of us who are taking all of the necessary measures for safe Arctic navigation."

Underscoring the need for human and environmental safety for ships in the remote and ecologically fragile Arctic, Fednav is also supporting WWF Canada's efforts to get the International Maritime Organization's drafted Polar Code adopted as worldwide regulations for safe shipping in the Arctic and Antarctic as soon as possible.

"In this case, we're actually taking an advocacy role because we

know how essential it is for vessels to have the proper equipment and training to safely navigate the Arctic, and to clearly establish the regulations from the outset," Mr. Gagnon says. "We certainly don't mind regulations when it comes to something as vital as this for both protecting the environment and maintaining our own social license to operate in the Arctic."

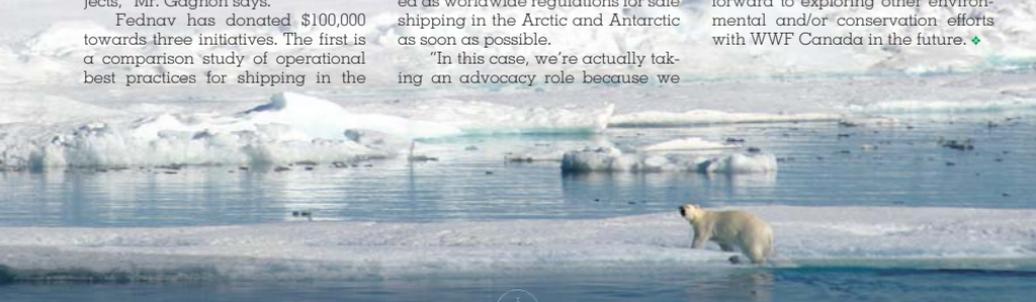
Increased mining and other commercial ventures in the North have made regulations imperative, Mr. von Mirbach says. "We need a Polar Code to set out the rules for the all the ships from around the world already operating in the Arctic or planning to do so in the very near future," he says.

Fednav has also supported WWF Canada's Arctic Home Campaign.

"The company's significant donation had an even greater impact because of the matched funding we obtained for this gift from Coca-Cola," Mr. von Mirbach says.

The Arctic Home Campaign is aiming to protect the habitat of polar species and maintain at least 50 per cent of Arctic territory for ecosystem preservation.

"We're obviously very supportive of these goals," says Mr. Gagnon, adding that Fednav looks forward to exploring other environmental and/or conservation efforts with WWF Canada in the future. ♦



FEDNAV APPUIE WWF-CANADA POUR LA RECHERCHE ET LA CONSERVATION DANS L'ARCTIQUE

PAR JULIE GEDEON



Photo: Paul Norder/National Geographic Stock / WWF-Canada

An Inuk hunter on a snowmobile observing an icebreaker, Admiralty Inlet, Nunavut, Canada.

Un chasseur inuit à motoneige observe un brise-glace.

Seule société de transport maritime canadienne à naviguer toute l'année dans l'Arctique, Fednav collabore avec WWF-Canada pour assurer la sécurité et la viabilité environnementales dans le Nord.

« Nous avons été ravis lorsque ce groupe réputé dans le domaine de la conservation a communiqué avec nous, rappelle le directeur des affaires gouvernementales et de la conformité réglementaire de Fednav, Marc Gagnon. Grâce à l'Alliance verte, nous étions déjà au fait des partenariats environnementaux conclus entre WWF-Canada et la Société maritime CSL et le Seaspans' Washington Group. Nous étions fort heureux d'avoir maintenant l'occasion d'intervenir dans l'un de nos domaines d'expertise. »

C'est au cours d'une pause-café en compagnie de représentants de WWF-Canada à l'occasion d'un colloque environnemental Green Tech que M. Gagnon a d'abord parlé des activités que Fednav menait à longueur

d'année dans l'Arctique afin d'assurer le transport nord-sud de produits miniers.

« Cela montre simplement à quel point le colloque environnemental Green Tech constitue une excellente occasion de réseautage, dit-il. J'imagine que c'est à ce moment-là que WWF-Canada a pris connaissance de notre champ d'expertise. »

Peu de temps après, les représentants de WWF-Canada ont communiqué avec Fednav. « Nous avons été honorés, parce que les gens de WWF-Canada sont très sélectifs dans le choix de leurs collaborateurs dans le monde des affaires », précise M. Gagnon.

Fednav a donc accepté de verser 100 000 \$ dans le cadre de trois initiatives distinctes, dont la première se veut une étude comparative des pratiques opérationnelles exemplaires pour les activités maritimes dans l'Arctique. Dirigée par l'Université Memorial de St. John's (Terre-Neuve), l'étude doit s'achever au cours de l'automne.

« Compte tenu du réchauffement clima-



tique et de l'accessibilité accrue pour les activités maritimes en Arctique, il s'avère très important de définir des indices de référence pour la sécurité et la performance environnementales, explique le directeur du programme arctique de WWF-Canada, Martin von Mirbach. Ce rapport nous permettra de mieux déterminer les mesures à prendre pour protéger l'environnement arctique. »

Selon Marc Gagnon, cette étude révèle autant d'importance pour Fednav que pour les autres sociétés de transport maritime qui expédient des produits vers les régions nordiques en automne et au printemps, ou qui nourrissent des projets d'expansion en Arctique.

« Nous sommes aussi forts que notre maillon le plus faible, constate M. Gagnon. Si un incident survient alors qu'un navire manoeuvre en Arctique sans disposer des équipements et de l'expertise nécessaires, cela aura bien entendu des répercussions environnementales, mais tous ceux qui naviguent en Arctique en prenant toutes les mesures de sécurité voulues seront également touchés. »

Par ailleurs, pour souligner la

nécessité de protéger les personnes et l'environnement dans le cadre des activités maritimes dans les régions éloignées et vulnérables sur le plan écologique, Fednav appuie également les efforts de WWF-Canada pour faire adopter le plus tôt possible le code polaire proposé par l'Organisation maritime internationale à titre de réglementation internationalement reconnue relativement à la sécurité des activités maritimes en Arctique et en Antarctique.

« À cet égard, nous choisissons de défendre une cause parce que nous savons pertinemment à quel point il est essentiel que les équipages et les navires disposent de la formation et des équipements adéquats pour naviguer de façon sécuritaire en Arctique, et combien il s'avère important de définir clairement la réglementation dès le départ, précise M. Gagnon. La réglementation est certainement bienvenue lorsqu'il s'agit d'enjeux aussi cruciaux, tant pour assurer la protection de l'environnement que pour préserver l'assentiment qu'on nous accorde sur le plan social relativement à nos exploitations en Arctique. »

D'après M. von Mirbach, l'aug-

mentation des activités minières et d'autres initiatives commerciales dans le Nord renforce la nécessité d'une réglementation. « Il nous faut un code polaire qui stipule les règles à observer par tous les navires du monde qui fréquentent déjà l'Arctique ou qui appareilleront vers cette région dans un avenir rapproché », souligne-t-il.

Enfin, Fednav a participé à la campagne « Habitat arctique » de WWF-Canada.

« L'importante contribution de l'entreprise a connu un impact encore plus grand en raison de la décision de Coca-Cola de doubler la mise », note M. von Mirbach.

La campagne « Habitat arctique » vise à préserver l'habitat des espèces polaires et à assurer la préservation des écosystèmes d'au moins la moitié des territoires arctiques.

« Évidemment, nous appuyons fermement ces objectifs », rappelle M. Gagnon, en ajoutant que Fednav espère avoir l'occasion de participer aux futures initiatives environnementales ou de conservation déployées par WWF-Canada. ♦

PARTENARIATS ENVIRONNEMENTAUX



L'AMÉLIORATION CONTINUE EST EN CHACUN DE NOUS.

ENSEMBLE, NOUS CONTRIBUONS À L'EXCELLENCE ENVIRONNEMENTALE.

CONTINUOUS IMPROVEMENT IS IN ALL OF US.

TOGETHER WE CONTRIBUTE TO ENVIRONMENTAL EXCELLENCE.

Chez Cliffs, protéger l'environnement pour les générations futures est une valeur fondamentale. En participant au programme environnemental de l'Alliance Verte, nous contribuons à l'amélioration continue des pratiques de développement durable avec notre partenaire, le Port de Sept-Îles.

At Cliffs, protecting the environment for future generations is a fundamental value. By participating in the Green Marine Environmental Program, we are contributing to the continuous improvement of sustainable development practices with our partner, the Port of Sept-Îles.



SUCCESSFUL POSITIONING REQUIRES IDENTIFYING VULNERABILITIES, MEASURING POTENTIAL OUTCOMES

BY JULIE GEDEON

The companies that ultimately fare best with climate change are investing money now to determine the potential impacts on their infrastructure, equipment and operations, according to Dale Bergeron, a maritime transportation specialist and associate professor with the Minnesota Sea Grant College Program at the University of Minnesota.

"Positioning your business in terms of climate change is an investment," he told participants at the Green Tech 2012 conference in Quebec City. "To understand our return on investment, we have to quantify and measure outcomes and strategic advances – something that has so far only been done in a limited way."

While climatologists have warned about the increasing severity of storms for well over a decade, scientific models conveying specific damage and costs have been vague at best and, more typically, non-existent. Nevertheless, the destructive power of storms and other intense weather events is making the news more often these days – especially as infrastructure is demolished and systems intended to deal with storm runoff, for example, fail to protect the environment and people's lives.

Hurricane Katrina in August 2005 served as a wake-up call. A Category 3 on the Saffir-Simpson scale, it was one of the strongest storms to hit the American coast in a century. It prompted the Mississippi and Louisiana departments of transportation to figure out what a Category 5 might do.

"Transportation and infrastructure would be affected for about 300 miles (482 kilometres) inland," Mr. Bergeron says. "We could lose Gulf access – something that we even feared would happen during Katrina."

In such an event, the Great Lakes and St. Lawrence Seaway would become crucial for exporting agricultural commodities from the U.S. and importing various goods.

"So that's what started all this," Mr. Bergeron says in reference to the research funded by the National Oceanic and Atmospheric (NOAA) Sectorial Applications Research Program, and (U.S.) Coastal Resource Management/Water Resources Management Program.

A call to action

The research is intended to help coastal communities – predicted to be the most affected by climate change – with scientifically modeled data that can be used by ports, harbours and storm-water facilities to prepare.

Focus groups indicate that most people so far are uncertain about the significance of climate change. "It's often seen as outside the purview of local planners because they're asking, 'What's the specific threat? What's the timeframe? What's the certainty?'" Mr. Bergeron explains.

Very few organizations have considered climate change as an inevitable impact on their infrastructure, equipment and operations to date. Even fewer have taken steps to mitigate the effects, or to consider the potential opportunities that a changing climate might afford.

"Governments are forcing the issue," Mr. Bergeron notes. "We not only have fuel taxes, but restrictions on emissions, and an imposed greening of transportation fleets. And regulations will continue to be ratcheted up as new scientific information becomes available."

While some enterprises will continue to respond by doing the minimum required to satisfy regulations, Mr. Bergeron suggests that proactive companies will be the ones to come out ahead. "You have to think of what you invest related to climate change as money leveraged to earn more money," he emphasizes.

"You also have to invest the time and effort into finding the associations and political entities that can serve as your partners in helping you to understand the issues and identify the opportunities," he adds. "Industry-created organizations such as Green Marine are leading the way by proactively addressing the carbon footprint of carriers – an important issue not only to regulators, but shippers who are faced with meeting new standards and customer expectations of social and environmental responsibility."

NOAA and the Sea Grant Great Lakes Network have identified five major issues in the Great Lakes coastal regions: water-level fluctuation; increased storm intensity; greater sedimentation; reduced ice cover and length of coverage; and, timing and logistics in terms of mitigating the effects.

Some hard numbers

To drive the point home, the researchers focused on measurable impacts – specifically the potential damage to port, harbour and marina infrastructure, as well as the need to dredge increased volumes of sedimentation.

"While these impacts appear straightforward, we



"Lower water levels require not only more dredging, but might cause docks to be scoured by ice to an extent beyond what these structures were designed to withstand."

- Dale Bergeron
Associate professor with the Minnesota Sea Grant
College Program, University of Minnesota

immediately realized they are more complex," Mr. Bergeron says. "Lower water levels, for instance, require not only more dredging, but might cause docks to be scoured by ice to an extent beyond what these structures were designed to withstand."

To represent different geographic regions, the researchers examined a decade of data on infrastructure building and maintenance costs throughout the Great Lakes, and then averaged those costs and converted them into 2011 dollars. The figures were applied to specific infrastructure at two major American ports, but pertain to any port on the Great Lakes.

Repairing all 58 slips at Duluth-Superior was estimated to cost \$177 million. Replacing all the structures would be \$298 million. At \$10 per foot, the cost of dredging the 58 slips and the (U.S.) federal navigation channel would be \$40.4 million with the channel's clearance being the main expense.

In Toledo, it would cost an estimated \$71 million to repair all 27 slips, and nearly \$123 million to replace everything. Dredging would amount to \$11.35 million at \$10 a foot—with the channel being the primary cost.

These are only the physical aspects. They don't take into account other economic, social and environmental impacts and their associated costs. They do, however, provide a real starting point.

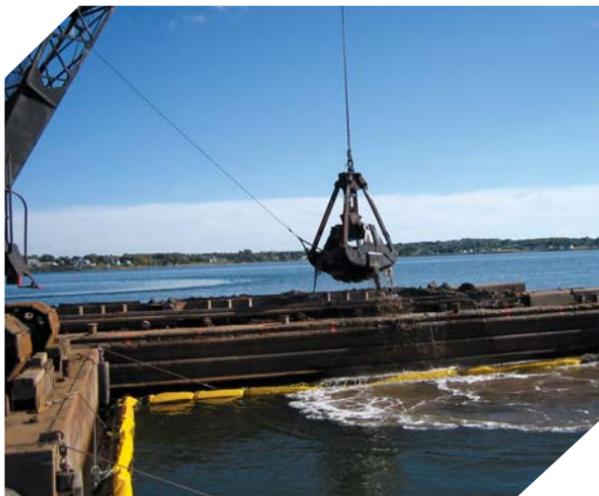


Photo: Environment Canada.

Dredging volumes may increase.

Le volume des sédiments issus du dragage pourrait augmenter.

"Our goal is to create tools to ensure that resources go towards investment," Bergeron says. "We must identify, describe, analyse and assess strategies and actions to reduce our vulnerability, and promote successful adaptation to climate change."

It is hoped that the detailed information from this study and others like it in the near future will prompt maritime enterprises to invest in adapting to climate change. ♦

CLIMATE CHANGE



BUSINESSES MUST ASSESS CLIMATE CHANGE IMPACTS TO MINIMIZE EFFECTS

BY JULIE GEDEON

Climate change will make it more challenging to maintain and improve sustainability, but the costs of doing all business will be less severe for those who begin adaptation management now.

"Nearly every area, enterprise and activity will be affected in some way," says Al Douglas, director of the Ontario Centre for Climate Impacts and Adaptation Resources (OCCIAR) based at Laurentian University in Sudbury, Ont.

The OCCIAR has assisted municipalities, agricultural and industrial sectors, community agencies, as well as individual businesses, in establishing a risk-management process for adapting to climate change.

"You need to assess all of your risk and vulnerabilities and think about what you can do to make your business more resilient," Mr. Douglas says. "The information will help you to mitigate not only long-term outcomes, but the variability and extremes that we're already seeing as a result of changing weather patterns."

"Adaptation management is identifying your potential impacts and vetting each of them through a series of criteria to evaluate costs and benefits, as well as acceptability levels by immediate stakeholders, the public, and political appetite," he says.

Partnership approach

Everything should be reassessed in partnership with the relevant stakeholders – starting with possible changes in market demand beyond your control.

"If there's a lack of rain, for example, shipping companies might not have grain to export, unless work is done with the agricultural sector to develop more drought-resistant crops," Geoff Coulson, a warning preparedness meteorologist with Environment Canada, says.

Grain shipments on the St. Lawrence Seaway are down for the third consecutive month this summer because of the severe drought affecting Midwest farms.

Drought is affecting businesses in other ways, too. "We're seeing fuel prices rise because it's been too dry to grow the corn necessary to produce ethanol," Mr. Coulson notes.

The extreme weather events occurring more frequently can threaten operations, safety and the environment. Locomotive rails and cement roads have already buckled under intense sun. Bridges and other infrastructure have been washed away by flash floods.

"You need to take climate change into consideration when doing any construction, expansion or renovation," Mr. Douglas emphasizes. "Talk to your suppliers about materials that will endure a wider gamut of harsher conditions," he says.

Flexibility required

It's also important to keep in mind that conditions might go from one extreme to another more often. "Floating dock structures, for example, might be a better option

if flooding is a possibility in the spring but water levels are becoming lower than in the past during the summer," Mr. Douglas says.

Safety and environmental accidents occur more often during extreme weather events. The number of mishaps is expected to rise unless technology and training are properly used to reduce the risks.

Fiercer winds and thunderstorms are knocking out electricity more often, making a backup source of power more essential for key areas of operation. Higher demands for electricity during heat waves can also limit availability. Hydroelectric companies already reserve the right to cut off the plug-in shore power to cruise vessels at ports on short notice if urban demand threatens to exceed grid capacity.

More frequent and heavier downpours are making it harder to control water runoff. The higher ambient temperatures within most streams, rivers, lakes and oceans make it more important than ever to keep out nutrients and contaminants that enable bacteria and algae to thrive in warmer conditions.

"Simply installing larger pipes to divert more water isn't always the best solution," Mr. Douglas says. "You need to work with your municipal and conservation partners to maintain and create permeable areas that will enable water to penetrate soil rather than just running over and off hard surfaces."

Conservation and municipal agencies can help to assess what can be done to reduce or at least not add to the impact of lower water levels in marshlands or along riverbanks.

Impacts will differ for every location, depending on its topography, structures and weather. "It's essential to find out your particular risks," Mr. Douglas says. "At the same time, you need to coordinate with local stakeholders to ensure that your solutions aren't maladaptive to another sector or community."

Working by sector through organizations such as Green Marine to identify common challenges and solutions will save time, effort and money, Mr. Douglas says.

Resources such as the OCCIAR can help to analyse data and establish matrixes. "We can look at how climate has already changed in your area and use Environment Canada's temperature and precipitation data to see what the extremes have been," Mr. Douglas says.

"It's also important to talk to business owners to find out what they've done in the past to cope with drought or other extreme weather conditions," he says. "I stress the word 'cope' because most of their actions have been reactive and short-term when now there really is a need to adapt."

"Adaptation management will buy you some time until we can mitigate the effects of global warming by significantly reducing greenhouse gases," he says. "And the quicker we do that, the less adaptation we'll need, but there will still be a lot of changes." ♦





Tie your business to the world

If the success of your business is tied to the rest of the world, the Port of Montreal can take you there. From reducing transit time between the American Midwest and Europe to offering alternative routes to global markets, the Port of Montreal is the connection you need.



Port of Montreal
Port de Montréal

www.port-montreal.com

Se préparer aux changements climatiques

CIBLER LES SOURCES DE VULNÉRABILITÉ ET MESURER LES RÉSULTATS POTENTIELS POUR MIEUX SE POSITIONNER

PAR JULIE GEDEON

Selon Dale Bergeron, spécialiste du transport maritime et professeur agrégé du programme Minnesota Sea Grant de l'University of Minnesota, les entreprises qui tireront leur épingle du jeu malgré les changements climatiques seront celles qui choisissent dès maintenant d'investir pour en déterminer les impacts sur leurs infrastructures, leurs équipements et leurs activités.

« Il faut voir le positionnement de votre entreprise par rapport aux changements climatiques comme un véritable investissement », a rappelé M. Bergeron aux participants du colloque environnemental Green Tech 2012, tenu à Québec. « Or, pour bien saisir la portée de ces investissements, il faut quantifier et mesurer les résultats et les progrès stratégiques, mais cette approche n'a pas encore été pleinement explorée. »

Alors que les climatologues tirent la sonnette d'alarme depuis plus d'une décennie quant à l'intensité croissante des tempêtes, les modèles scientifiques permettant d'illustrer certains coûts et dommages éventuels sont plutôt vagues, voire inexistantes. Il n'en demeure pas moins que la puissance destructrice des tempêtes et des autres phénomènes météorologiques violents fait de plus en plus souvent les manchettes par les temps qui courent, particulièrement lorsque des infrastructures sont détruites ou que des systèmes destinés à canaliser les eaux de ruissellement, par exemple, ne réussissent pas à protéger l'environnement et les vies humaines.

L'ouragan Katrina, qui a frappé en août 2005, a servi d'avertissement. En effet, la tempête de catégorie 3 sur l'échelle de Saffir-Simpson comptait parmi les plus violentes à frapper la côte des États-Unis depuis un siècle. L'ouragan a d'ailleurs incité les instances responsables du transport au Mississippi et en Louisiane à émettre diverses hypothèses quant à l'impact éventuel d'une tempête de catégorie 5.

« On estime que les transports et les infrastructures seraient touchés jusqu'à environ 300 milles (482 kilomètres) à l'intérieur des terres, affirme M. Bergeron. L'accès au golfe pourrait même devenir impraticable, ce que nous avons d'ailleurs craint lors du passage de Katrina. »

Si tel était le cas, les Grands Lacs et la voie maritime du Saint-Laurent représenteraient alors une route cruciale pour l'exportation de produits agricoles en provenance des États-Unis ainsi que pour l'importation de

divers produits.

« Voilà d'où tout cela est parti », raconte M. Bergeron en faisant référence aux études financées par le programme de gestion des ressources côtières et hydriques des États-Unis, de même que par le programme de recherche sectorielle appliquée de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA).

Des mesures à prendre

Ces études visent à aider les communautés côtières (éventuellement les plus touchées par les changements climatiques) à mieux se préparer, et ce, en recourant à des données de modélisation scientifique à l'usage des installations portuaires et des infrastructures de gestion des eaux pluviales.

Par le biais de groupes de discussion, on a constaté que les gens sont encore hésitants quant à l'importance à accorder aux changements climatiques. « On considère souvent que tout cela ne relève pas des décideurs locaux, explique M. Bergeron, et on se demande : "Quel danger nous guette au juste? À quelle échéance? Quel est le degré de certitude?" »

De fait, rares sont les organismes qui ont d'ores et déjà admis le caractère inéluctable des changements climatiques sur leurs infrastructures, leurs équipements ou leurs activités. Plus rares encore sont les sociétés qui ont pris des mesures pour en atténuer l'impact, ou pour tenir compte des possibilités qui pourraient éventuellement découler de ces changements climatiques.

« Les gouvernements se font de plus en plus con-



Photo: Dale Bergeron

Dommages causés aux infrastructures.

Damage to Infrastructure.



« La diminution des niveaux d'eau nécessitera certainement des dragages plus fréquents, mais elle implique aussi que les glaces auront tendance à racler les quais au-delà de ce que ces structures peuvent supporter. »

~ Dale Bergeron
Professeur agr[égé] du programme Minnesota Sea Grant
de l'University of Minnesota

traignants, note M. Bergeron. Non seulement doit-on composer avec des taxes sur le carburant, mais il faut aussi tenir compte des restrictions sur les émissions et des exigences en matière de performance environnementale des flottes de navires. Et à mesure que de nouvelles données scientifiques sont mises au jour, la réglementation risque de se faire de plus en plus rigoureuse. »

Dans un tel contexte, certaines entreprises choisissent de s'en tenir au minimum requis par la réglementation, mais M. Bergeron prétend que ce sont bel et bien les sociétés les plus proactives qui finiront en tête de peloton. « Il faut considérer que les investissements reliés aux changements climatiques sont des sommes engagées pour générer davantage de revenus », précise-t-il.

« Il faut par ailleurs investir du temps et de l'énergie pour trouver d'éventuels partenaires parmi les associations et les groupes politiques grâce auxquels on pourra mieux comprendre les enjeux et mieux cibler les possibilités, ajoute-t-il. À cet égard, les organismes émanant de l'industrie – comme l'Alliance verte – ouvrent la voie en ciblant de façon proactive l'empreinte carbone des transporteurs, soit un enjeu qui s'avère important non seulement aux yeux des responsables de la réglementation, mais aussi pour les armateurs tenus de se conformer à de nouvelles normes et aux attentes élevées des clients en matière de responsabilité sociale et environnementale. »

Ainsi, la NOAA et le réseau Sea Grant Great Lakes Network ont ciblé cinq enjeux majeurs pour les régions côtières des Grands Lacs, soit : la variation du niveau de l'eau, l'intensité accrue des tempêtes, l'augmentation de la sédimentation, la réduction des couches de glace (en épaisseur et en superficie), ainsi que les aspects logistiques et l'échéancier pour atténuer ces effets.

Des chiffres concrets

Pour bien illustrer le propos, les chercheurs ont mis l'accent sur des impacts mesurables, soit les dommages potentiels pour les marinas et les installations portuaires, ainsi que la nécessité de draguer des volumes de plus en plus importants de sédimentation.

« Même si ces incidences semblaient toutes simples de prime abord, nous avons vite compris qu'elles s'avéraient autrement plus complexes, souligne M. Bergeron. Par exemple, la diminution des niveaux d'eau

nécessitera certainement des dragages plus fréquents, mais elle implique aussi que les glaces auront tendance à racler les quais au-delà de ce que ces structures peuvent supporter ».

Afin de brosser le portrait de différentes régions géographiques, les chercheurs ont examiné des données cumulées pendant dix ans portant sur les coûts de construction et d'entretien d'infrastructures réparties dans les Grands Lacs. À partir de ces données, ils ont ensuite dégagé des coûts moyens avant de les convertir en dollars de 2011. Enfin, ces chiffres ont été appliqués à certaines des infrastructures de deux grands ports américains, mais ils pourraient convenir à toute installation portuaire des Grands Lacs.

Ainsi, on estime qu'il faudrait injecter 177 millions de dollars pour réparer les 58 cales des installations de Duluth-Superior, et qu'il en aurait coûté 298 millions de dollars pour remplacer l'ensemble des structures. À 10 \$ le pied, le coût du dragage des 58 cales et du chenal de navigation fédéral (É.-U.) s'élèverait à 40,4 millions de dollars (la majeure partie des coûts étant consacrée au déchargement du chenal).

À Toledo, les coûts estimés pour la réparation des 27 cales se chiffrent à 71 millions de dollars, et il faudrait investir près de 123 millions de dollars pour remplacer l'ensemble des infrastructures. Les coûts de dragage s'élèveraient à 11,35 millions de dollars à raison de 10 \$ le pied (ces coûts étant principalement engagés pour les travaux dans le chenal).

Et il ne s'agit là que du volet matériel puisque les incidences économiques, sociales et environnementales (et leurs coûts connexes) ne sont pas prises en compte. Néanmoins, ces données offrent un point de départ tangible.

« Nous cherchons à concevoir des outils pour faire en sorte que des ressources soient consacrées aux investissements, rapporte Dale Bergeron. Il nous faut cibler, définir, analyser et évaluer les mesures et les stratégies permettant de réduire notre niveau de vulnérabilité et de favoriser l'adaptation aux changements climatiques. »

Il est à espérer que les renseignements détaillés que recèle cette étude (tout comme les autres à paraître dans un avenir rapproché) inciteront les entreprises du secteur maritime à investir pour mieux s'adapter aux changements climatiques. ♦



POUR MINIMISER LES EFFETS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, LES ENTREPRISES ONT INTÉRÊT À EN ÉVALUER LES INCIDENCES

PAR JULIE GEDEON

En raison des changements climatiques, il sera de plus en plus difficile de maintenir et d'améliorer le développement durable, mais le coût global risque d'être moins élevé pour les entreprises qui mettent dès maintenant en œuvre des mesures de gestion adaptative.

« Pratiquement tous les secteurs, toutes les entreprises et toutes les sphères d'activité seront touchés d'une façon ou d'une autre », explique Al Douglas, directeur du Centre ontarien de ressources sur les impacts climatiques et l'adaptation (CORICA) rattaché à l'Université Laurentienne de Sudbury (Ontario).

Le CORICA est venu en aide aux municipalités, aux secteurs agricole et industriel, aux organismes communautaires ainsi qu'aux entreprises pour mettre sur pied un processus de gestion du risque afin de favoriser l'adaptation aux changements climatiques.

« Il faut évaluer l'ensemble des risques et des vulnérabilités, et se demander ce qu'il est possible de faire pour que l'entreprise résiste le mieux possible, précise M. Douglas. Cette information aide non seulement à atténuer les impacts à long terme, mais aussi à composer avec le degré de variabilité et les phénomènes extrêmes que l'on constate déjà en raison des changements climatiques. »

« La gestion de l'adaptation consiste à déterminer les possibles répercussions et à soumettre chacune d'entre elles à une série de critères pour en évaluer les coûts et les avantages, en déterminer le seuil d'acceptabilité du point de vue des intervenants et du public, et mesurer la volonté politique à cet égard », souligne-t-il.

L'approche de partenariat

Tout devrait être réévalué conjointement avec les intervenants concernés, en commençant par la variation éventuelle de la demande du marché, soit un volet qui échappe au contrôle de chacun.

« S'il y a peu de pluie, par exemple, les armateurs risquent de ne pas avoir beaucoup de grains à transporter, à moins de collaborer avec le secteur agricole pour développer des cultures plus résistantes à la sécheresse », observe Geoff Coulson, météorologue aux alertes à Environnement Canada.

Les expéditions de grain sur la Voie maritime du Saint-Laurent sont d'ailleurs en baisse pour le troisième mois consécutif cet été en raison de la forte sécheresse qui touche les fermes du Midwest.

La sécheresse affecte aussi les entreprises par d'autres moyens et certains coûts d'exploitation commencent déjà à grimper. « On constate que le prix du carburant tend à monter parce que les conditions se sont avérées trop sèches pour cultiver le maïs nécessaire à la production d'éthanol », souligne M. Coulson.

Les phénomènes météorologiques extrêmes qui surviennent de plus en plus fréquemment menacent les activités, la sécurité et l'environnement. Ainsi, les rails

des chemins de fer et les routes bétonnées ont tendance à se déformer sous l'effet des rayons intenses du soleil. De même, on a vu des ponts et d'autres types d'infrastructures être emportés par des crues soudaines.

« Il importe de tenir compte des changements climatiques dans tout projet de construction, d'agrandissement ou de rénovation, insiste M. Douglas. Il faut s'informer auprès des fournisseurs pour connaître les matériaux qui pourront absorber les conditions rigoureuses les plus diverses. »

La souplesse nécessaire

Il est aussi essentiel de garder à l'esprit que les variations d'un extrême à l'autre seront encore plus fréquentes. « À titre d'exemple, on pourrait penser que les structures de quais flottants représenteraient une option plus valable en cas d'inondations printanières, mais il faut également tenir compte du fait que le niveau de l'eau est désormais plus bas pendant l'été », ajoute-t-il.

Les accidents liés à la sécurité ou à l'environnement sont plus fréquents lorsque surviennent des phénomènes météorologiques extrêmes. Le nombre d'incidents risque donc de s'accroître à moins d'utiliser à bon escient la technologie et la formation en vue de réduire les risques.

Par ailleurs, la violence accrue des tempêtes et des vents paralyse de plus en plus souvent les réseaux électriques, si bien que les sources d'alimentation de réserve revêtent alors une importance particulière dans certains champs d'activité essentiels. De même, l'augmentation de la demande en électricité en période de canicule contribue à limiter la disponibilité des services. Lorsque la demande des zones urbaines menace la capacité du réseau, les compagnies d'hydroélectricité se réservent déjà le droit de couper rapidement l'alimentation à quai pour les paquebots de croisière.

Enfin, les averses de plus en plus intenses et fréquentes ne facilitent en rien le contrôle des eaux de ruissellement. Et les températures ambiantes plus élevées mesurées dans la plupart des cours d'eau, des rivières, des lacs et des océans soulignent plus que jamais l'importance de contrer la prolifération des nutriments et des contaminants, lesquels favorisent la présence des bactéries et des algues en milieu tempéré.

« L'installation de conduites à plus forte capacité pour la décharge d'un plus grand volume d'eau ne représente pas toujours la meilleure solution », indique M. Douglas. Les représentants de l'industrie doivent se concerter avec les partenaires municipaux et du service de conservation pour créer et préserver des zones perméables qui permettront à l'eau de pénétrer dans le sol plutôt que de s'écouler sur les surfaces dures. »

Les organismes municipaux et de conservation sont en mesure de contribuer à l'évaluation des mesures envisageables pour réduire (ou neutraliser à tout le moins) les incidences qu'entraîne la baisse du niveau de l'eau >>

Suite page 53



PROUD TO BE PART OF
THE **GREEN MARINE**
ENVIRONMENTAL
PROGRAM



OCEAN **40**

1972-2012

HARBOUR TOWING | TOPSIDE SHIP REPAIR AND INSPECTION
BOATMEN SERVICES | SHIPYARD | SALVAGE | PILOT SERVICES
MARINE EQUIPMENT RENTAL | FLOATING WHARVES | DREDGING

www.grouppocean.com | 418 694-1414

WORKING COMMITTEE FORMED TO DEVELOP NEW PERFORMANCE INDICATOR FOR PORTS

BY JULIE GEDEON

One of Green Marine's newest committees is working towards developing an environmental performance indicator for port management of garbage from ships.

"We have a lot to discuss to first establish a full picture of this matter before we start figuring out what this performance indicator should be," says Francoise Quintus, Green Marine's program coordinator. "It will be interesting to hear what everyone has to say and then see if we can facilitate improvement with a template that works for all ports."

The initiative follows the introduction of a performance indicator for garbage management aboard ships in 2011.

"Based on what I've learnt so far, I think we can definitely improve communication and co-ordination between ships and ports when it comes to garbage management," Ms. Quintus says.

Annex V of the International Convention for the Prevention of Pollution by Ships (MARPOL) requires the governments of flag ship states to provide adequate port reception facilities "without causing undue delay." While some countries, such as the United States, have regulations, others – including Canada – are not there yet.

Varied contexts

In the United States, Green Marine's Level 1 criteria (regulatory compliance) would apply for the new performance indicator because of the law already in existence. Under American federal regulations, U.S. ports and terminals must obtain a Certificate of Adequacy attesting to their provision of adequate disposal facilities or services for the garbage from ships.

Given the absence of legal requirements in Canada for ports or terminals to provide disposal facilities or services for ship garbage management, the entry-level criteria for the Green Marine environmental program has to be determined.

"We've asked only Canadian stakeholders to attend the initial meetings so that we can establish what ports and/or terminals can legally do within the Canadian context," Ms. Quintus says.

MARPOL's Resolution MEPC.83(44) requires ports to fully meet as soon as possible the needs of ships that regularly berth at their slips. The disposal facilities and/or services must avoid creating any disincentives to their

use by ships, and the waste must be handled in an environmentally appropriate way.

While the MARPOL requirements seem fairly straightforward, they become more complicated in Canada. Marine transportation and some matters related to public health (such as food disposal) come under federal jurisdiction, but garbage disposal on land is a provincial and/or municipal responsibility.

"So, for example, the Canadian Food Inspection Agency requires very specific procedures to be followed to dispose of food waste arriving by ships from other countries," Ms. Quintus says. "But as soon as that waste reaches land, it also has to be handled in accordance with provincial laws for garbage disposal."

"It's a challenge in some cases just figuring out the right people to contact to obtain certain information," Quintus says. "So we need to establish what responsibilities Canadian ports can assume, and what is beyond their control for regulatory or other reasons."

Officials from Transport Canada and the Canadian Food Inspection Agency will attend the discussions. Representatives of other relevant governments or agencies may be invited later, as deemed necessary.

Thorough representation

Significant research has already gone into ensuring the committee is representative of those who would primarily be involved with port disposal facilities and/or services. Ports of various size and geographic location, for example, are represented.

"Rural ports face very different challenges from large urban ports located close to disposal services and sites," Quintus explains. "The costs of transporting waste from a remote port to an urban region are prohibitive."

The challenge is heightened, as mentioned, when it comes to dealing with certain international waste – especially food.

"So far these ports have simply refused to accept such waste, advising ships to keep it on board until they reach a port that can deal with it," Quintus explains. "Everyone I've spoken with so far wants to find better solutions."

Both coastal and inland ports will be represented because of their different concerns. "The ports on the Great Lakes, for example, are unlikely to deal with international waste," Quintus says. "Oceangoing vessels >>



>> would typically dispose of onboard waste at the Port of Montreal, where they must undergo an inspection of their ballast-water tanks.”

Shipowners have been invited to sit on the committee to relate their experience in dealing with garbage disposal. “We really have to understand how things work to identify where the opportunities are to improve things,” Quintus says.

Terminal operators will also be present. “We’re not sure what role they’ll play – whether or not they should have a responsibility – but we’d like to find out what they are currently doing when they receive garbage from ships,” Quintus says. “We also want to determine what they do with all the packaging materials from shipped cargo and whether there might be better ways to deal with dunnage.”

Private companies involved in garbage treatment, processing and disposal have agreed to take part.

“We really want everyone connected with this matter to play an active role in the discussions so that we can identify what already works well, where the challenges lie, and what other possible solutions exist within the Canadian context,” Quintus says. “Once we’ve figured all that out, we’ll look for common ground with the United States.

“American stakeholders will then be invited to the table to create an indicator that clearly outlines the binational criteria for ports and possibly terminals to manage garbage from ships for each of Green Marine’s five levels of environmental performance,” she says. ♦

Suite de la page 50

GESTION DE L'ADAPTATION

Selon M. Douglas, c’est en opérant par secteurs pour cerner les défis et les solutions communes (par le biais d’organismes comme l’Alliance verte, par exemple) qu’on arrivera à faire des gains en temps, en productivité et en argent.

Certaines ressources comme le CORICA contribueront éventuellement à l’analyse des données et à la conception des matrices. « Nous pouvons évaluer dans quelle mesure le climat a déjà évolué dans une région donnée, et mettre à contribution les données d’Environnement Canada sur les températures et les précipitations pour analyser les extrêmes qu’on y a constatés », affirme Al Douglas.

« Il sera également pertinent d’interroger les propriétaires d’entreprise pour connaître les mesures retenues par le passé en vue de contrer la sécheresse ou d’autres conditions météorologiques extrêmes, dit-il. Et j’insiste sur le terme contrer, parce qu’il s’agissait surtout de mesures réactives et à court terme, mais il faudra désormais s’adapter. »

« La gestion de l’adaptation permettra de gagner un peu de temps jusqu’à ce qu’on arrive à réduire considérablement l’émission de gaz à effet de serre pour atténuer les effets du réchauffement planétaire, ajoute M. Douglas. Plus on y parviendra rapidement, moins les mesures d’adaptation seront nécessaires. Il n’en demeure pas moins que de nombreux changements sont à prévoir. » ♦



Photo: Dudarev Mikhail

>> sur les terrains marécageux ou le long des rives.

Ces incidences varieront selon le site, c’est-à-dire en fonction de la topographie, des structures en présence et des conditions météorologiques. « Il s’avère essentiel de déterminer les risques particuliers inhérents à un secteur, ajoute M. Douglas. Parallèlement, il faut que chacun s’assure que les solutions envisagées ne sont pas source d’une mauvaise adaptation pour un autre secteur ou une autre collectivité. »



MISE SUR PIED D'UN COMITÉ DE TRAVAIL POUR DÉFINIR UN NOUVEL INDICATEUR DE RENDEMENT À L'USAGE DES PORTS

PAR JULIE GEDEON

L'un des plus récents comités mis sur pied par l'Alliance verte se penchera sur l'élaboration d'un indicateur de rendement environnemental pour la gestion portuaire des déchets provenant des navires.

« Avant même de penser à la nature de cet indicateur de rendement, il nous faudra beaucoup de discussions pour dresser simplement le portrait de la situation, précise la coordonnatrice du programme de l'Alliance verte, Françoise Quintus. Il sera particulièrement intéressant de connaître l'avis de chacun et de voir s'il est possible d'améliorer les choses en recourant à un modèle qui convient à l'ensemble des administrations portuaires. »

Cette initiative survient dans le sillage de l'indicateur de rendement pour la gestion des déchets à bord des navires, mis en œuvre en 2011.

« D'après le portrait que nous avons déjà pu dresser, je crois qu'il est possible d'améliorer grandement la communication et la coordination entre les navires et les installations portuaires en matière de gestion des déchets », ajoute Mme Quintus.

En vertu de l'annexe V de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL), le gouvernement de l'État du pavillon est tenu d'offrir des installations de réception portuaires « sans causer de retard excessif ». Bien que certains pays se soient dotés d'une réglementation à cet égard (c'est le cas notamment des États-Unis), d'autres n'en ont pas encore (y compris le Canada).

Des contextes divers

Aux États-Unis, la loi qui prévaut déjà permettrait d'appliquer le critère de niveau 1 de l'Alliance verte (conformité réglementaire) au nouvel indicateur de rendement. En effet, en vertu de la réglementation fédérale américaine, les ports et les terminaux des États-Unis ont l'obligation d'obtenir un certificat de conformité attestant de la présence d'installations ou de services adéquats pour la gestion des déchets des navires.

Étant donné qu'aucune exigence législative n'oblige les ports et terminaux canadiens à offrir des installations d'élimination ou des services de gestion des déchets des navires, le critère applicable au premier échelon du programme de l'Alliance verte reste encore à définir.

« Seuls les intervenants canadiens ont été convo-

qués aux premières rencontres pour que l'on puisse définir la marge de manœuvre des ports et des terminaux en fonction du contexte législatif canadien », précise Mme Quintus.

Aux termes de la résolution MEPC.83(44) de la convention du MARPOL, les administrations portuaires ont l'obligation de pourvoir pleinement et le plus rapidement possible aux besoins des navires qui accostent régulièrement à leurs postes d'amarrage. Elles doivent s'assurer que les installations d'élimination ou les services de gestion des déchets ne représentent pas un facteur dissuasif pour les navires qui les utilisent, et veiller à ce que la manutention des déchets soit adéquate sur le plan environnemental.

Or, même si les exigences de la convention du MARPOL semblent plutôt claires, elles tendent à se compliquer en territoire canadien. En effet, le transport maritime et certains enjeux de santé publique (comme l'élimination des déchets alimentaires) sont régis par la réglementation fédérale, alors que l'élimination des déchets à terre relève plutôt des instances provinciales ou municipales.



Photo: Alliance verte/Green Marine

Le système de collecte sélective des déchets sur le navire N.M. Federal Seto, de Fednav.

Garbage collection and sorting area on Fednav's M.V. Federal Seto.



« Les ports éloignés font face à des défis tout à fait différents de ceux auxquels sont confrontés les grands ports urbains, lesquels sont situés à proximité des services et des sites d'élimination des déchets. »

~ Françoise Quintus,
coordonnatrice du programme de l'Alliance verte



« À titre d'exemple, l'Agence canadienne d'inspection des aliments exige des procédures très strictes pour l'élimination des déchets alimentaires déchargés par les navires battant pavillon étranger, explique Mme Quintus. Or, dès que les déchets arrivent à terre, ils doivent également être traités en respectant les mesures législatives provinciales en matière d'élimination des déchets qui s'appliquent. »

« Dans certains cas, trouver la bonne personne pour obtenir des renseignements constitue déjà un défi en soi, dit-elle. Il nous faudra donc définir les responsabilités à assumer par les administrations portuaires canadiennes, et déterminer ce qui échappe à leur contrôle pour des motifs réglementaires ou autres. »

Des responsables de Transports Canada et de l'Agence canadienne d'inspection des aliments prendront part aux discussions. Par la suite, les représentants d'autres gouvernements ou organismes concernés pourront être invités, suivant les besoins.

Une représentativité élargie

Des études attentives ont déjà été entreprises pour s'assurer que les principaux intervenants associés aux installations ou aux services portuaires de gestion des déchets soient bien représentés au sein du comité. On a veillé, par exemple, à sélectionner des ports de toutes tailles et de toutes les régions géographiques.

« Les ports éloignés font face à des défis tout à fait différents de ceux auxquels sont confrontés les grands ports urbains, lesquels sont situés à proximité des services et des sites d'élimination des déchets, souligne Françoise Quintus. Les coûts pour le transport des déchets d'un port éloigné jusqu'en zone urbaine sont prohibitifs. »

Du reste, comme on l'a mentionné précédemment, le défi s'avère encore plus grand lorsqu'il s'agit de déchets de provenance internationale, particulièrement en présence de déchets alimentaires.

« Jusqu'ici, les responsables de ces installations portuaires refusaient carrément de recevoir de tels déchets, et préféraient plutôt aviser l'équipage des navires de garder les déchets à bord jusqu'à l'accostage dans un port où l'on pourrait s'en charger, signale Mme Quintus. Tous ceux que j'ai consultés jusqu'à présent préféreraient trouver de meilleures solutions. »

Les ports côtiers tout comme les ports intérieurs

seront représentés au comité, parce que les préoccupations de chacun sont différentes. « Il est peu probable, par exemple, que les installations portuaires des Grands Lacs reçoivent des déchets de provenance internationale, dit-elle, puisque les navires océaniques les déchargeront généralement au port de Montréal lors d'un arrêt obligatoire pour l'inspection des réservoirs d'eau de ballast. »

Les armateurs sont aussi invités à siéger au comité pour y faire état de leur expérience en ce qui concerne l'élimination des déchets. « Il importe de bien comprendre le fonctionnement afin de mieux cibler les possibilités d'amélioration », ajoute Mme Quintus.

Du reste, les exploitants des terminaux seront également de la partie. « Nous ne sommes pas encore certains du rôle qu'ils pourront y jouer (à savoir s'ils devraient ou non assumer quelque responsabilité à cet égard), mais nous aimerions connaître leurs façons de faire actuelles pour le déchargement des déchets provenant des navires, explique-t-elle. Nous voudrions aussi savoir ce qu'il advient de tous les matériaux d'emballage du fret maritime, et s'il existe des moyens plus efficaces pour la manutention du bois de calage. »

Enfin, les sociétés privées qui prennent part au traitement, à la transformation et à l'élimination des déchets ont également accepté d'y participer.

« Nous tenons vraiment à ce que chacune des parties concernées par cette question puisse participer activement aux échanges pour nous permettre de déterminer ce qui fonctionne déjà bien, de cibler les lacunes et d'envisager d'autres solutions en fonction du contexte canadien, insiste Mme Quintus. Une fois que nous aurons démêlé tout cela, nous chercherons un cadre commun avec les États-Unis. »

« Nous inviterons alors les intervenants américains en vue de convenir d'un indicateur nettement représentatif du critère binational pour la gestion des déchets des navires au sein des installations portuaires (et peut-être des terminaux), et ce, pour chacun des cinq niveaux de rendement environnemental de l'Alliance verte », conclut-elle. ♦

FIFTH ANNUAL CONFERENCE SETS NEW ATTENDANCE RECORD

BY JULIE GEDEON

Green Tech – Green Marine’s annual conference focusing on technological innovation to achieve greater environmental sustainability for marine transportation – was another resounding success in 2012. Quebec City exuded its usual European charm even if the weather proved a bit cool and windy.

Inside the Loews Hotel Le Concorde the atmosphere was always warm and cordial on May 29 and 30 as Green Marine welcomed a record number of participants from ports, terminals, shipping companies, ferry and tug operations, government agencies, universities and conservation groups to its fifth annual conference.

“Judging from the feedback, I think we can definitely say it met most expectations,” says David Bolduc, Green Marine’s executive director. “I had many people tell me they appreciated the direct relevance of various sessions to their marine operations, as well as being able to find out what is being done not only elsewhere in North America but also in Europe.”

Martin Blanchet, business development manager at GazMétro Transport Solutions, was among the first-time exhibitors at Green Tech 2012. “It was great to speak with company decision-makers about the potential for using LNG in marine applications to reduce greenhouse gas emissions as well as operational costs,” he says. “We’re definitely going to be a part of this conference again next year.”

All of the exhibition booths were sold out months prior to the conference. The exhibitors were all given equally prominent, spacious booths to

ensure they had ample room to show equipment and explain their services.

“We made certain that no one was crammed into a corner or behind a barrier where there was less chance of being seen or approached by the conference delegates,” says Manon Lanthier, Green Marine’s communications officer. “I think everyone liked the clearer and more consistent company signs, too.”

Every exhibitor was offered five minutes to explain their products and services in an unprecedented and well-attended technology session with delegates.

“Several of the exhibitors told me they really appreciated this opportunity because it resulted in more subsequent traffic at their booths – both by people unfamiliar with their company, as well as existing customers with questions about a new product or service mentioned in the presentations,” says Mr. Bolduc. “We’ll definitely arrange for some kind of technology session for exhibitors at next year’s conference again.”

Save the date! Green Tech 2013 is set for May 30 and 31 at the Hyatt Regency Hotel in Vancouver – one of North America’s most cosmopolitan cities and a major Asia-Pacific gateway. It will be the first time the annual conference is held on the West Coast. Green Marine hopes the location will attract many new people in addition to those who attend every year because they appreciate the quality of the content and networking opportunities at the conference. ♦

GREENTECH 2012

Aerial view of
Vancouver.

Vue aérienne de
Vancouver.



Photo: Tourism Vancouver





Setting A Course for the Future



Our latest vessel repowering featuring the most advanced technology and environmental protection available

- 41% reduction in fuel consumption
- Corresponding reduction in GHG emissions
- 46% reduction in SO_x emissions
- 65% reduction in NO_x emissions and generator package
- Fourth vessel to be repowered since the Year 2000
- Shaft alternator
- Economizers
- Water lubricated stern bearings
- Full automation
- Increased annual carrying capacity due to improved performance



**Lower Lakes Towing Ltd.
Lower Lakes Transportation Company**

P.O. Box 1149, 517 Main Street, Port Dover, Ontario, N0A 1N0
Phone 519-583-0982 Fax 519-583-1946
lowerlakes@kwic.com



PARTICIPATION RECORD DANS LE CADRE DE LA CINQUIÈME ÉDITION ANNUELLE DU COLLOQUE ENVIRONNEMENTAL

PAR JULIE GEDEON

Axé sur l'innovation technologique au profit de la viabilité environnementale dans le transport maritime, le colloque environnemental **Green Tech** de l'Alliance verte a connu une fois de plus un succès retentissant pour son édition de 2012. Et malgré le temps un peu frais et venteux, le cachet européen de la ville de Québec s'est révélé aussi charmant qu'à l'habitude.

À l'intérieur de l'hôtel Loews Le Concorde, l'atmosphère n'en était pas moins chaleureuse et cordiale à l'occasion du cinquième colloque annuel de l'Alliance verte, les 29 et 30 mai, où se sont réunis un nombre record de participants représentant les ports, les terminaux, les sociétés de transport maritime, les traversiers et remorqueurs, les organismes gouvernementaux, les universités et les groupes environnementaux.

« À en juger par les commentaires, je crois pouvoir affirmer que nous avons pleinement répondu aux attentes, relate le directeur général de l'Alliance verte, David Bolduc. Plusieurs personnes m'ont dit avoir apprécié le fait que plusieurs séances étaient directement liées à leurs activités maritimes, et qu'ils avaient pu y entrevoir ce qui se fait ailleurs en Amérique du Nord, mais aussi en Europe. »

Le directeur du développement des affaires de Gaz Métro Solutions Transport, Martin Blanchet, comptait parmi les nouveaux exposants dans le cadre du colloque Green Tech 2012. « J'ai été ravi de pouvoir discuter avec des gestionnaires d'entreprises au sujet des éventuels avantages de recourir au GNL dans le secteur maritime pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et les coûts d'exploitation, explique-t-il. Nous serons certainement au rendez-vous de la prochaine édition. »

Tous les kiosques d'exposition avaient été réservés plusieurs mois avant l'ouverture du col-

loque. Les exposants disposaient tous d'aires d'exposition spacieuses et bien en vue afin de leur permettre de démontrer leurs équipements et d'expliquer leurs services.

« Nous nous sommes assurés que personne ne se retrouve dans un coin ou derrière un obstacle, c'est-à-dire que tous soient visibles et accessibles aux délégués de la conférence, précise l'agent de communication de l'Alliance verte, Manon Lanthier. Et je crois aussi que tout le monde a apprécié les affiches plus claires et plus homogènes. »

À l'occasion d'une séance inédite et très courue vouée aux technologies, chaque exposant a pu profiter d'une tribune de cinq minutes pour exposer ses produits et services.

« Quelques délégués m'ont dit qu'ils avaient grandement apprécié cette occasion qui leur a été donnée parce qu'elle a engendré une affluence accrue à leur kiosque, tant auprès des personnes qui connaissaient peu leur entreprise que de la part des clients habituels qui souhaitaient poser des questions au sujet des nouveaux produits et services évoqués dans le cadre des présentations, indique M. Bolduc. Nous répéterons certainement ce type de séance sur les technologies à l'intention des exposants pour le colloque de l'an prochain. »

Une date à retenir! L'édition 2013 du colloque Green Tech aura lieu les 30 et 31 mai à l'hôtel Hyatt Regency de Vancouver, soit l'une des villes nord-américaines les plus cosmopolites et qui constitue une importante porte d'entrée pour le marché de l'Asie-Pacifique. Il s'agira du tout premier colloque annuel organisé sur la côte Ouest par l'Alliance verte. Celle-ci espère que le site saura attirer de nombreux nouveaux visiteurs, lesquels s'ajouteront ainsi aux habitués qui reviennent année après année pour la qualité du contenu et les possibilités de réseautage qu'ils y trouvent. ♦

*Vancouver, a city between mountains and sea.
La ville de Vancouver, entre mer et montagnes.*



Photo: Tourisme Vancouver



CONFERENCE **2012**



8th Annual Hwy H₂O Conference

System Diversification: Unlocking New Growth

November 14-15, 2012 Toronto, Ontario

*Early Bird Discount of \$100 if
registered by September 21!*



This year the conference will examine Great Lakes/Seaway System diversification from three integrated perspectives; cargo commodities & routes, vessel service opportunities and operational development. A supply chain case study will be shared to highlight working examples of future growth potential.

Reserve your place at the
Hwy H₂O Conference today.
Don't miss this great event!



www.hwyh2o-conferences.com

We have the key to your success!

Algoma Central Corporation Announces The Next Generation of Great Lakes Bulk Carriers

LAUNCHING A NEW ERA IN ENVIRONMENTAL EFFICIENCY

Consistent with its commitment to environmental sustainability, Algoma will be introducing a new class of vessels to its dry-bulk fleet starting in 2013. The new vessels - called Equinox Class - will include both self-unloaders and gearless bulk carriers. Developed by Algoma together with a team of world class vessel designers, architects and engineers, these state-of-the-art vessels represent the next generation of Great Lakes bulk carriers.

Equinox Class will set the new standard in vessel operating efficiency, environmental performance and safety.

To learn more about Algoma's Equinox Class vessels and watch an informational video, please visit www.algonet.com

EQUINOX
CLASS



Algoma Central Corporation
63 Church Street, Suite 600, St. Catharines, Ontario L2R 3C4
(905) 687-7888 www.algonet.com

